Édition du 12 septembre, 2006

Manuel d'utilisation

Système Superchute® de chutes pour l'évacuation de débris de construction

Utilisé convenablement, ce manuel respecte les normes 1926.852 de la Direction de la sécurité et de l'hygiène du travail (OSHA) et 12270-R du Centre canadien de matériaux de construction (CCMC).

- **tél.:** 800-363-2488
- **tél.:** 514-365-6121
- **téléc.:** 514-365-8987
- **internet:** www.superchute.com
- **courriel:** info@superchute.com
- **adresse:** 8810, rue Elmslie, Montréal, Québec, Canada H8R 1V6

- La présente édition de ce manuel contient de nouveaux renseignements importants.
- Ce manuel est à jour; il remplace et élimine tout renseignement des éditions précédentes.
- Pour éviter toute erreur, jeter toutes brochures d'édition antérieure à ce manuel portant les titres: «Installation Manual», «Safety Pack», «Chutes Manual», «Manual d'utilisation».
- En cas de doute quant à l'utilisation des chutes, ne pas hésiter à contacter Superchute® sans frais au:

1-800-363-2488

Il en va de la responsabilité des entreprises qui vendent, louent ou utilisent les produits Superchute® de distribuer ce manuel gratuitement aux personnes suivantes:

- *planificateurs et inspecteurs des systèmes de chutes*
- *installateurs de ces systèmes*
- *utilisateurs des systèmes*

⚠ ATTENTION

L'installation ainsi que l'utilisation d'un système de chutes Superchute® implique du travail en hauteur, des charges suspendues de poids considérable, et des chutes de débris.

Une installation, une utilisation incorrecte ou un entretien déficient des produits Superchute® peuvent être la cause de graves blessures et même entraîner la mort.

Avant que ne soit monté et utilisé le système de chutes, les personnes suivantes doivent lire et comprendre les instructions de ce manuel, notamment:

- les planificateurs et les inspecteurs des systèmes de chutes
- les installateurs de ces systèmes
- les utilisateurs des systèmes

Si un ou plusieurs palans pour chutes Superchute® sont utilisés dans le système de chutes, les personnes susmentionnées doivent aussi lire et comprendre le ou les « Manuel(s) d'installation de palans pour chutes ».

Pour des questions ou des commentaires au sujet de ce manuel, ne pas hésiter à contacter Superchute Ltée.

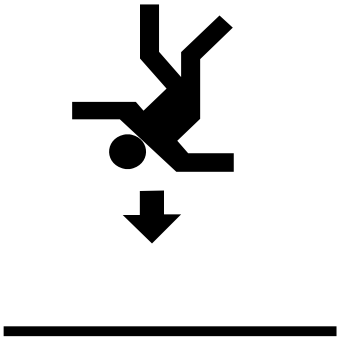
Le contenu de ce manuel demeure la propriété intellectuelle de Superchute Ltée. Superchute Ltée. n'autorise la reproduction de tous ses manuels de sécurité (par photocopies ou procédé similaire) que si elle sert aux utilisateurs des produits Superchute®. Toute reproduction doit être faite dans son intégralité.

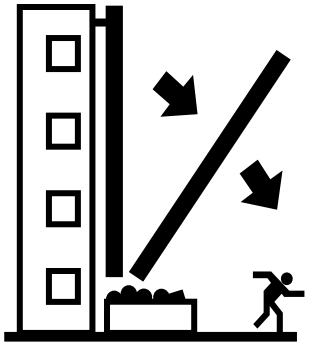
Superchute Ltée, 1999
Tous droits réservés
Imprimé au Canada

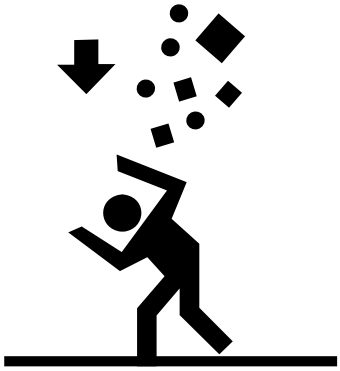
Ce manuel fait référence aux produits ci-dessous, qui sont eux-mêmes protégés par les lois internationales sur les brevets:

Section de portes:	Sections Wraparound® régulières:	Palans pour chutes (structures boulonnées, structures fixées sur les toits, palans)
U.S. Pat. No. Des. 328,174 Can. Ind. Des. 1990 RD 66842	U.S. Pat. 5,472,768 Can. Pat. Application 2,119,108 U.K. Pat. 2,276,151	U.S. Pat. 5,934,437 Can. Pat. Application 2,177,741

ATTENTION







Il existe des dangers inhérents éventuels à l'installation et/ou l'utilisation d'un système de chutes Superchute®, notamment le risque :

- Q'un travailleur tombe d'un édifice.
- Qu'une obstruction dans une chute provoque l'effondrement du système de chutes.
- Que des débris tombant d'une chute ne blessent quelqu'un.

Le non-respect des notices d'utilisation de Superchute® peut causer des graves blessures ou même la mort.

Les planificateurs, les inspecteurs, les installateurs et les utilisateurs doivent lire, comprendre et suivre les instructions des manuels suivants avant de monter ou d'utiliser un système de chutes :

1. Le manuel d'utilisation
2. Le ou les manuel(s) d'installation des palans pour chute, s'il y a lieu.

Afin d'obtenir des copies des ces manuels, contacter Superchute® Ltée au : 1-800-363-2488
Ou les télécharger de : www.superchute.com

Utilisé convenablement, ce système respecte les normes 29 CFR 1926.852 de la Direction de la sécurité et de l'hygiène du travail (OSHA) ainsi que celles du Centre canadien de matériaux de construction (CCMC) 12270-R - Fabriqué à Montréal, Canada – 10FE00

Table des matières

Page

1.Lexique …… 4
2.Éléments de mise en garde …… 5
Symbole de danger …… 5
Niveaux de danger …… 5
Format des mises en garde …… 6
3.Renseignements importants …… 7
4.Sections des chutes …… 8
5.Système de câble et attaches …… 9
Élément vital…… 9
Capacité des câbles et attaches …… 10
Limites révisées des hauteurs et des charges des sections de chute …… 11
Utilisation de câbles métalliques dans le système de câbles et attaches …… 12
Fixation à la paroi de chute …… 13
Entretien …… 14
Mise en garde …… 15
6.Sélection d'une aire d'installation …… 16
Risque d'obstruction …… 18
Exceptions …… 19
7.Estimation du poids et de la hauteur des chutes …… 20
8.Tableaux du poids des sections de chutes …… 22
Mesures impériales …… 22
Mesures métriques …… 23
9.Sur le chantier …… 24
Préparation à l'utilisation des sections soudées …… 24
Préparation à l'utilisation des sections Wraparound® …… 25
Montage d'une trémie supérieure Wraparound® …… 29
Montage d'une section réguliere Wraparound® …… 27
Montage d'une section porte Wraparound® …… 28
10.Montage …… 29
Palans pour chutes …… 29
Vérification de l'état des composants …… 30
Notice d'installation …… 30
Élévation des sections de chutes …… 30
Fixation des sections de chutes …… 37
Utilisation d'un échafaudage ou d'une plate-forme pour fixer le système de chutes …… 38
Questions de vent et d'encastrement …… 39
Attache à tension …… 40
Attache sans tension …… 41
Utilisation de dynamomètre pour déceler une obstruction …… 42
Utilisation d'un câble de sécurité …… 43
Prévention d'avaries et gaines d'acier …… 44
Conteneurs…… 45
Prévention d'incendie …… 46
11.Mode d'emploi …… 47
Directives générales …… 47
Nécessité d'un contrôleur de sécurité …… 48
Prévention d'obstructions …… 49
Que faire en cas d'obstructions …… 50
12.Une lettre de la Direction de la sécurité et de l'hygiène du travail (OSHA) …… 51
13.Règlements de la Direction de la sécurité et de l'hygiène du travail (OSHA) quant aux chutes …… 52
14.Dispositif antichute et Direction de la sécurité et de l'hygiène du travail …… 53
15.Matériel et pièces auxiliaires …… 56
16.Garantie …… 58
17.Service d'informations …… 58

1. LEXIQUE

Tension de rupture:	poids moyen où un nouvel élément (système de câble ou de chaîne) se brisera. Lors de tests, la tension de rupture est atteinte quand on applique une traction à un élément à une vitesse de régime constante.
Chute:	une série de sections de chutes reliées entre elles, utilisées pour acheminer des débris de construction.
Palans pour chute:	mécanisme spécialement conçu pour surélever, fixer et abaisser une chute. Un palan pour chute comprend une armature de soutien et une manivelle. L'armature de soutien sans la manivelle peut aussi être appelée palan pour chute.
Sections de chutes:	tubes coniques modulaires pouvant être reliés en série pour former une chute.
Système de chute:	chute suspendue et fixations (incluant les palans pour chutes) qui la retiennent.
Facteur de design:	connu aussi sous le terme « coefficient de sécurité ». Il s'agit de la capacité théorique d'un produit. Le facteur de design est calculé en divisant la tension de rupture par la limite de la charge de travail. Le facteur de design est généralement exprimé en fraction, telles: 10 pour 1, ou 10:1.
Limite de la charge de travail:	charge maximale qui peut être appliquée à un élément, lorsque celui-ci est neuf, ou « comme neuf », et lorsque la charge est appliquée en ligne, par rapport au centre de l'élément. Cette locution peut-être abrégée par LCT.

2. ÉLÉMENTS DE MISE EN GARDE

Passons en revue les éléments de ce manuel* utilisés pour attirer l'attention des planificateurs, des inspecteurs, des installateurs et des utilisateurs sur les dangers éventuels inhérents à l'utilisation des produits Superchute®.

LE SYMBOLE DE DANGER

Ceci est le symbole de danger. Il est utilisé pour avertir des risques des blessures possibles. Respecter tous les avertissements qui suivent ce symbole afin d'éviter tout risque de blessures ou même de mort.

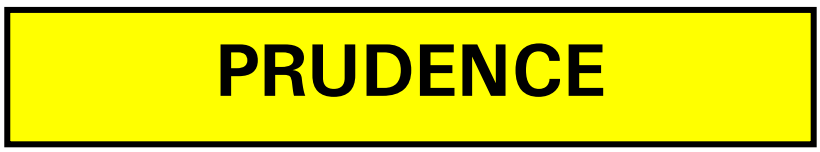
NIVEAUX DE DANGER

Les mots ci-dessous sont utilisés pour tout d'abord attirer l'attention, puis pour déterminer le niveau de risques ou de danger.

Indique une situation extrêmement périlleuse, qui, si non évitée, peut causer la mort ou de graves blessures.

Indique une situation potentiellement périlleuse, qui si non évitée, peut causer la mort ou de graves blessures .

Indique une situation potentiellement périlleuse qui, si non évitée, peut causer des blessures mineures ou légères.



Le mot « prudence » non suivi du symbole de danger indique une situation éventuellement périlleuse qui, si non évitée, pourra causer des dommages de propriété.

* Selon les directives de l'American National Standards Institute.

ÉLÉMENTS DE MISE EN GARDE (suite)

FORMAT DES MISES EN GARDE

Les mises en garde sont normalement encadrées pour les différencier du reste du texte. L'encadré est divisé en deux ou trois sections, notamment:

- le niveau de danger est dans la section supérieure de l'encadré.
- la définition du risque, ses conséquences et la ou les mesures correctives sont dans la section inférieure de l'encadré.
- lorsque les mises en garde sont composées de trois sections, la troisième est un diagramme qui identifie le risque et indique la façon de l'éviter.

Voici un exemple de mises en garde:

Niveau de danger et symbole de danger

Risque

Conséquence

Mesure corrective

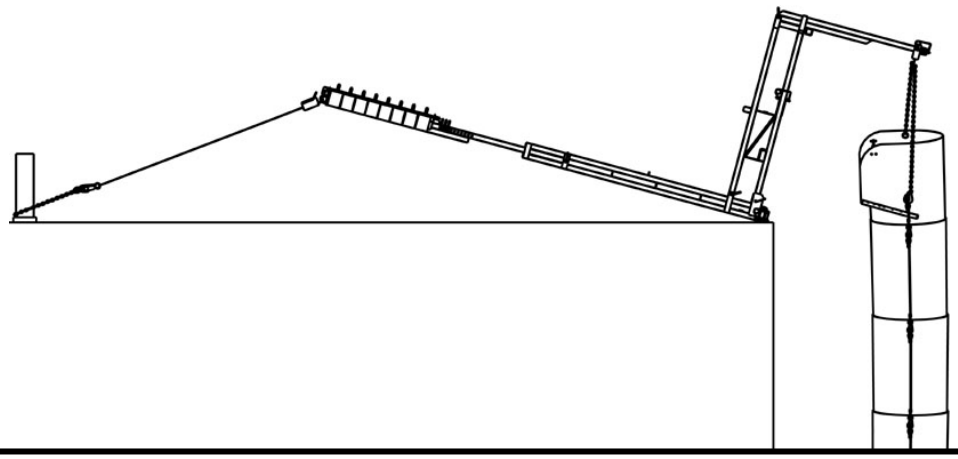
Schéma (optionnel)

⚠ ATTENTION

Si le mécanisme de levage est surchargé, il pourrait y avoir rupture causant l'écroulement du système de chutes.

Un système de chutes qui s'écroule peut causer de graves blessures ou la mort.

NE PAS surcharger le mécanisme de levage. Se référer au formulaire et au tableau des poids des **points 7 et 8** pour calculer le poids du système de chutes.



3. RENSEIGNEMENTS IMPORTANTS

- Les planificateurs, les inspecteurs, les installateurs et les utilisateurs du système de chutes doivent avoir accès à ce manuel en tout temps. *Superchute, Ltée. envoie gratuitement des copies de ce manuel par courrier ou télécopieur*; de plus, l'on peut télécharger une copie de ce manuel au site de Superchute®: **www.superchute.com**. Si, une fois sur le chantier, ce manuel n'était pas inclus avec le système de chutes, remettre à plus tard tant l'installation que l'utilisation du système jusqu'à l'obtention d'un manuel.

- Les planificateurs, les inspecteurs, les installateurs et les utilisateurs doivent connaître les lois fédérales de sécurité ansi que celles des provinces qui affectent le chantier en plus des règlements locaux qui pourraient s'appliquer au montage ou à l'utilisation du système de chutes.

- Utiliser un mécanisme approprié pour installer et ancrer les sections de chutes (par exemple, un palan pour chute Superchute®).

- Ne pas remplacer de pièces Superchute® originales par d'autres de marque différente.

- Ne pas mélanger les sections de chute Superchute® avec des sections d'une autre marque.

- Le matériel Superchute® ne doit être utilisé que par des travailleurs aptes à le faire et ayant un grand sens des responsabilités.

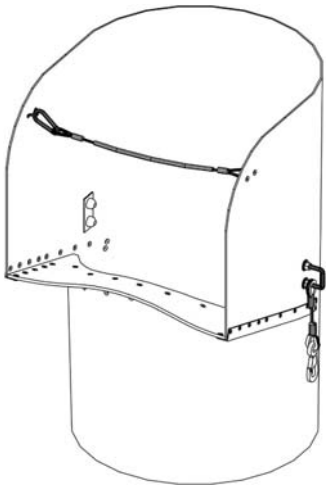
- Le système Superchute® est destiné à l'évacuation de débris de construction. Ne pas utilisé comme chute permanente de linge ou de rebuts, ni d'ailleurs pour aucune autre utilisation permanente.

- Le présent manuel ne doit pas servir d'étude générale sur les techniques de montage, sur la protection contre les accidents du travail, ni de l'évaluation des structures. Lorsque ces questions surgissent, les planificateurs, les inspecteurs, les installateurs et les utilisateurs du système de chutes doivent faire appel à des professionnels experts en ces domaines.

- La société Superchute® offre des sessions gratuites de formation. Ces sessions traitent de l'installation et de l'utilisation correctes des sections de chute Superchute® et des palans pour chute. Composer sans frais le 1-800-363-2488, pour obtenir de plus amples renseignements.

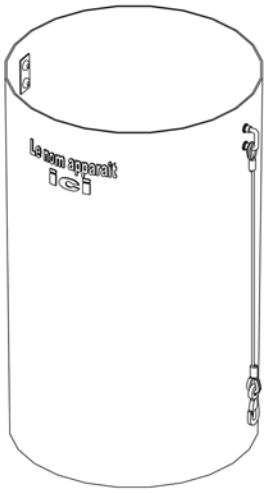
4. SECTIONS DE CHUTES

Les sections de chute Superchute® sont des tubes coniques en polyéthylène mesurant 4 pieds (1,2m) de hauteur. Deux modèles sont disponibles: les sections Soudées de forme tubulaire permanente, et les sections Wraparound® que l'on peut entreposer et transporter à plat. Ces deux types de sections offrent de façon sécuritaire la même facilité d'évacuation des débris.



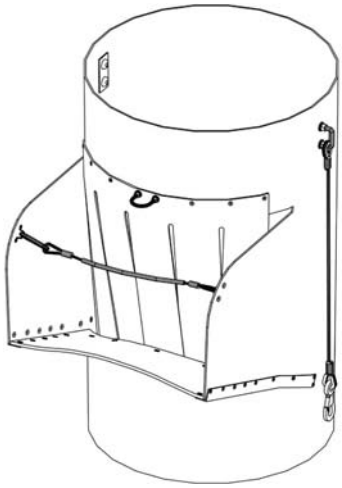
Section de la trémie supérieure

- Doit être utilisée seulement comme section supérieure d'une chute à débris
- Point d'entrée des débris
- Sa forme de pelle facilite l'entrée des débris dans la chute



Section ordinaire

- Section tubulaire
- Une chute est toujours composée de plusieurs de ces sections



Section de porte

- Cette section est un point d'entrée des débris
- Permet l'évacuation des débris à plusieurs niveaux
- Une chute peut comporter plusieurs sections de portes
- Le rideau de déviation des débris peut être remplacé selon
- le besoin
- La hauteur de cette section peut être réglée grâce à un système d'ajustement de portes

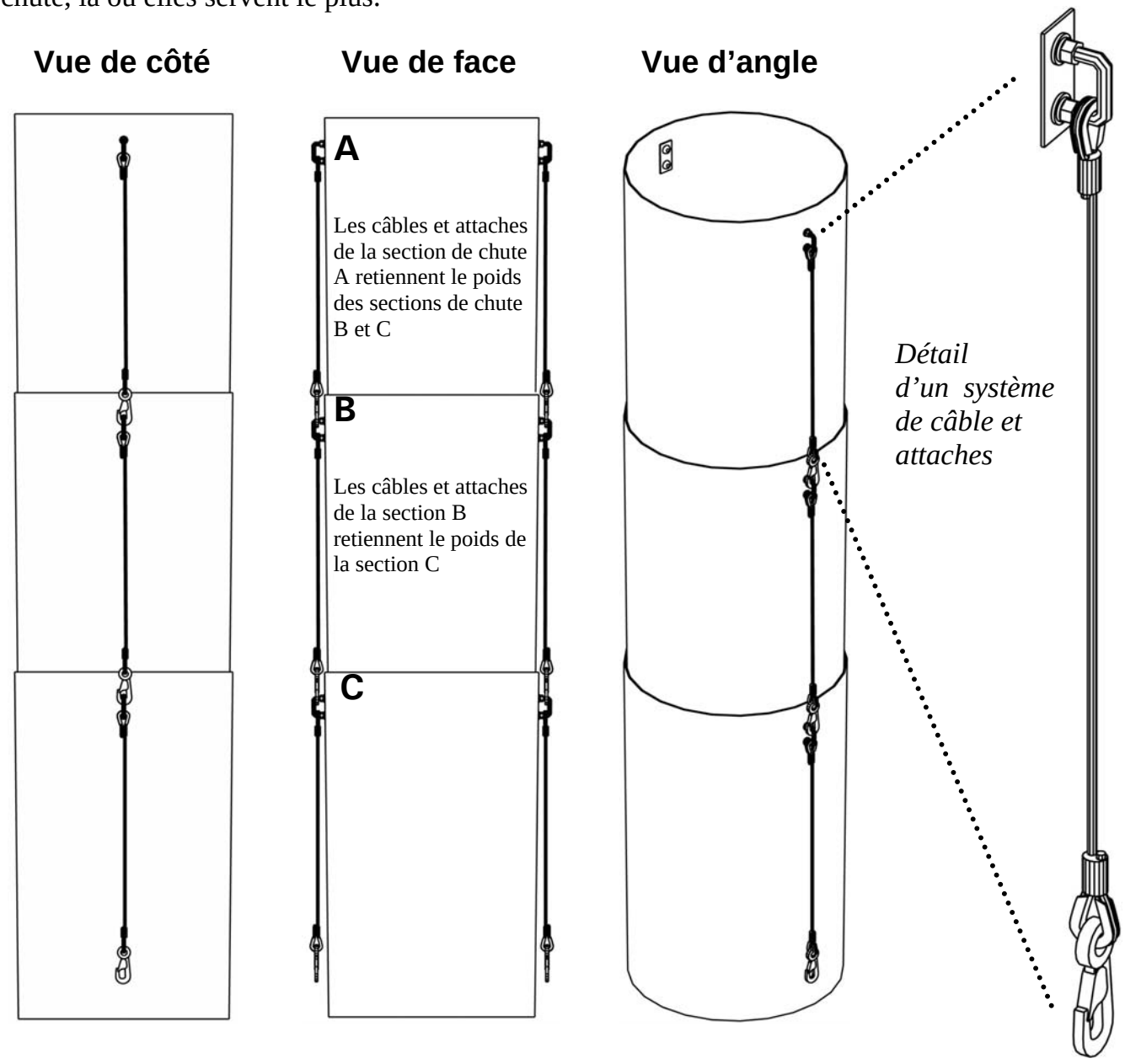
5. LES CÂBLES ET ATTACHES

ÉLÉMENT VITAL

Chaque section de chute Superchute® est pourvue de deux câbles avec attaches qui servent à relier les sections de chute entre elles. En utilisant le mot “câble et attaches” on fait référence aux éléments suivants: un câble en acier, un mousqueton (crochet) et un boulon en U.

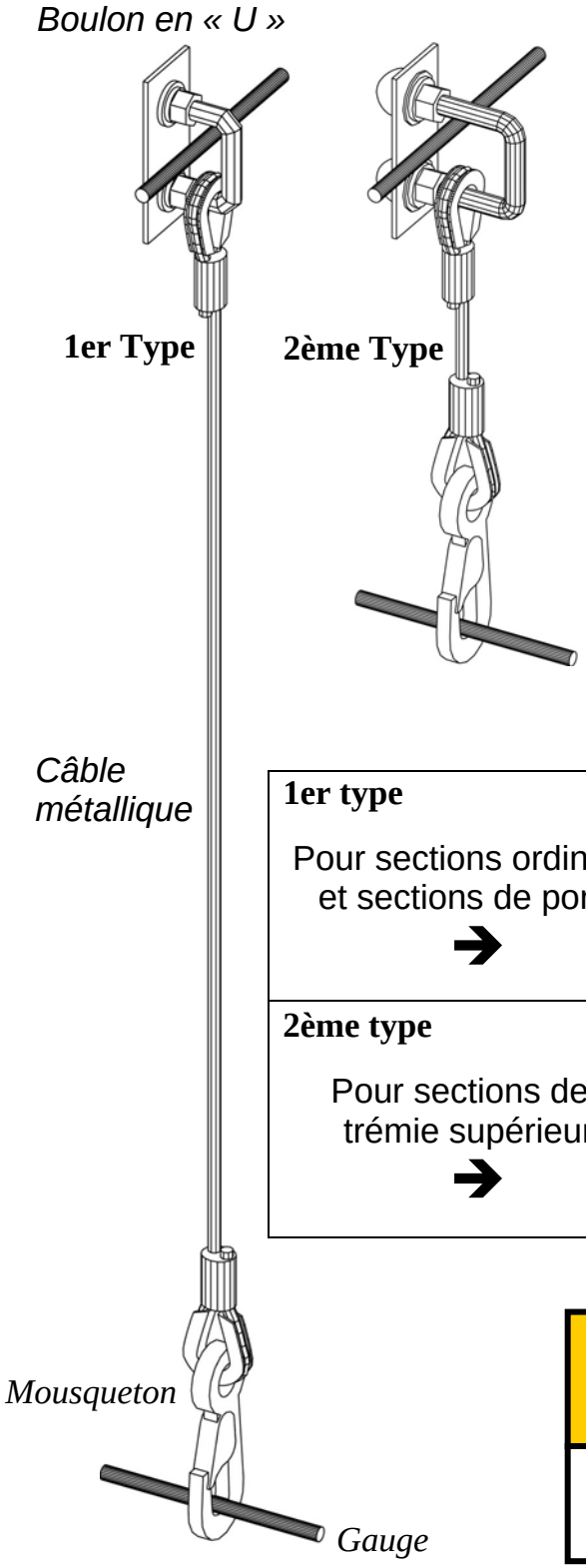
La paire de câbles et attaches est un élément vital d’une section de chute. Chaque paire supporte le poids de la section de chute qui suit. Par conséquent, les câbles et attaches de la section supérieure d’une chute suspendue supportent plus de poids que les câbles et attaches au bas de cette même chute.

Ainsi, si l’on prévoie que la chute sera composée des sections de chute Superchute® ayant des câbles et attaches plus ou moins neufs, faire en sorte que les sections dont les paires de câbles et attaches sont plus usées soient à la base d’une chute. Ce faisant, les paires plus solides seront évidemment en haut de la chute, là où elles servent le plus.


Vue de côté
Vue de face
Vue d’angle
A
Les câbles et attaches de la section de chute A retiennent le poids des sections de chute B et C
B
Les câbles et attaches de la section B retiennent le poids de la section C
C
Détail d’un système de câble et attaches

LES CÂBLES ET ATTACHES (suite)

CAPACITÉ DES CÂBLES ET ATTACHES



Les câbles et attaches neufs et en bon état fabriqués en février 1999 ou après, ont les caractéristiques suivantes*:

- La tension de rupture d'un système de câbles et attaches est de 10,000 livres, soit 4,500 kg.
- La limite de charge d'un système de câbles et attaches est de 1 000 livres. soit 450 kg. Le coefficient de sécurité est de 10 pour 1.
- Puisque chaque section de chute est pourvue de deux systèmes de câble et attaches, chaque section a donc une limite de charge de 2 000 livres, soit 900 kg.

Voici la description des deux types de câbles et attaches:

1er type Pour sections ordinaires et sections de portes ➔	• boulon en « U » d'acier de ½ pouce, soit 12,5 mm • mousqueton en acier forgé avec goujon • câble métallisé galvanisé de 5/16 pouce, soit 8 mm de diamètre • longueur: 40 pouces, soit 102 cm de gauge à gauge
2ème type Pour sections de la trémie supérieure ➔	• boulon en « U » d'acier de 5/8 pouce, soit 15,5 mm • mousqueton en acier forgé avec goujon • câble métallisé galvanisé de 5/16 pouce, soit 8 mm de diamètre • longueur: 16 pouces, soit 41 cm de gauge à gauge

ATTENTION

Une utilisation abusive ou l'usure normale réduit la résistance des câbles et attaches

*Se référer aux limites de charges et de hauteur des sections de chutes pourvues d' ensembles de câbles usagés de la page suivante.

LES CÂBLES ET ATTACHES (suite)

LIMITES RÉVISÉES DES HAUTEURS ET DES CHARGES DES SECTIONS DE CHUTE

Avec les années, les ensembles de câbles ont connu des modifications. Ainsi de nouvelles limites de hauteurs et de charges ont été instaurées. Il faut vérifier la date apposée sur chaque section de chute pour s'assurer des limites[1].

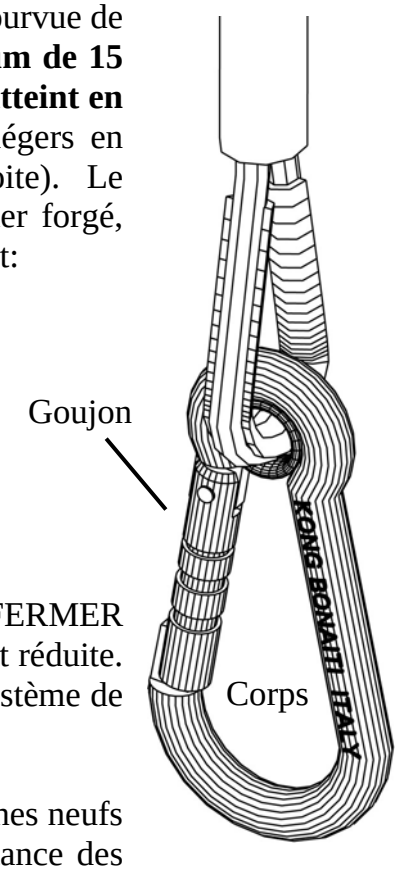
a) Si la fabrication d'une section de chute remonte à février 1999 ou plus tard, et est pourvue de câbles et attaches originaux, cette section peut soutenir **soit un maximum de 60 sections (200 pieds, 60 m) ou soit 2 000 lb (900 kg) de chute[2] ou ce qui est atteint en premier**.

b) Si la fabrication d'une section de chute remonte entre juin 1996 et février 1999, et est pourvue de câbles et attaches originaux, cette section peut soutenir **soit un maximum de 30 sections (100 pieds, 30 m) ou soit de 1 000 livres (450 kg)[3] ou ce qui est atteint en premier.** Si l'on désire disposer d'une chute plus longue, telle que décrite en (a), contacter Superchute Ltée. pour une nouvelle mise au point des câbles et attaches.

c) Si la fabrication d'une section de chute remonte avant juin 1996, et est pourvue de câbles et attaches originaux, cette section peut soutenir **soit un maximum de 15 sections (50 pieds, 15 m) ou soit de 500 livres (225 kg)[4] ou ce qui est atteint en premier.** Les câbles de ces sections sont pourvus de mousquetons légers en alliage de la marque « KONG BONAITI - ITALY » (représentés à droite). Le mousqueton « KONG » est beaucoup **moins résistant** que ceux en acier forgé, utilisés actuellement. Les trois couleurs des mousquetons « KONG » sont:

1. corps bleu et goujon rouge
2. corps violet et goujon bleu
3. corps argenté et goujon argenté

Si l'on désire utiliser une chute plus longue, telle que décrite en (a), contacter Superchute Ltée. pour une révision des câbles et attaches.



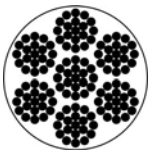
LE GOUJON DU MOUSQUETON « KONG » DOIT SE FERMER COMPLÈTEMENT. S'il ne l'était pas, sa résistance serait considérablement réduite. Huiler régulièrement tant la charnière que le ressort du goujon. Jeter tout système de câbles dont le goujon ne se referme pas automatiquement.

Les renseignements ci-dessus sont valables pour les paires de câbles et attaches neufs et en bon état. Une utilisation abusive ou l'usure normale réduit la résistance des câbles et attaches.
Pour en vérifier la résistance, contacter Superchute Ltée. (800-363-2488).

[1] Depuis juin 1996, le mois et l'année de fabrication ont été apposés sur chaque section de chute.
[2] [3] [4] Superchute® fabrique six (6) diamètres différents de chutes. Les plus grands diamètres pèsent davantage, et vont donc atteindre la limite de charge avant la limite de hauteur. Avant toute installation, calculer le poids précis de la chute en utilisant les renseignements et les tableaux des **points 7 et 8.**

LES CÂBLES ET ATTACHES (suite)

UTILISATION DE CÂBLES MÉTALLIQUES DANS LE SYSTÈME DE CÂBLES ET ATTACHES

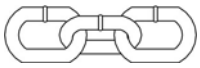


Coupe transversale d'un câble métallique (câble acier galvanisé)

De façon générale, en construction, pour le montage d'équipement, ne jamais utiliser une chaîne quand l'utilisation d'un câble métallique est possible. Si un seul maillon cédait, il pourrait s'en suivre des accidents graves; en revanche, un câble métallique est en général composé de 114 fils qui se rompraient avant que tout le câble ne se casse. Les câbles métalliques offrent une force de réserve et donne la possibilité de remarquer les bris, ce que ne font pas les chaînes.

« Rigging Manual, CSAO, 1996 »

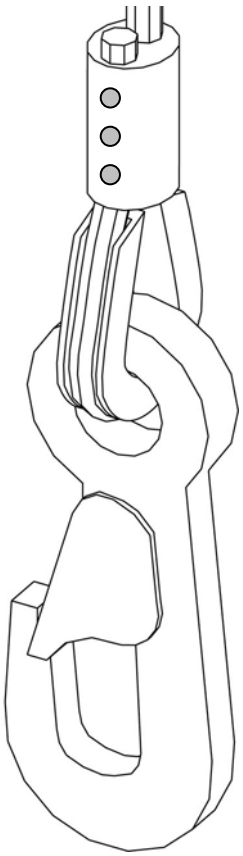
Il y a de nombreux avantages à utiliser un câble métallique:

Câble Métallique	**Chaîne** 
• l'usure se remarque	• l'usure est difficile à déceler
• la résistance est uniforme	• la résistance est variable - sauf pour chaînes de très grande qualité
• légèreté	• la lourdeur et le volume sont importants
• les nombreux fils créent un système de points de suspension multiples	• suspension en un point unique: un maillon cède, on perd la chaîne. Une chaîne a la force utile de son plus faible maillon

De façon occasionnelle, Superchute® utilise des chaînes lors des réglages. Exemple: système de réglage de portes et palans pour chutes. Cependant, des chaînes de très haute qualité (70 et 80) sont utilisées.

Superchute® utilise trois points pour identifier ses manchons de câbles. Cette identification est en vigueur depuis mars 1998.

Détail d'un mousqueton en acier forgé utilisé depuis juin 1996.



LES CÂBLES ET ATTACHES (suite)

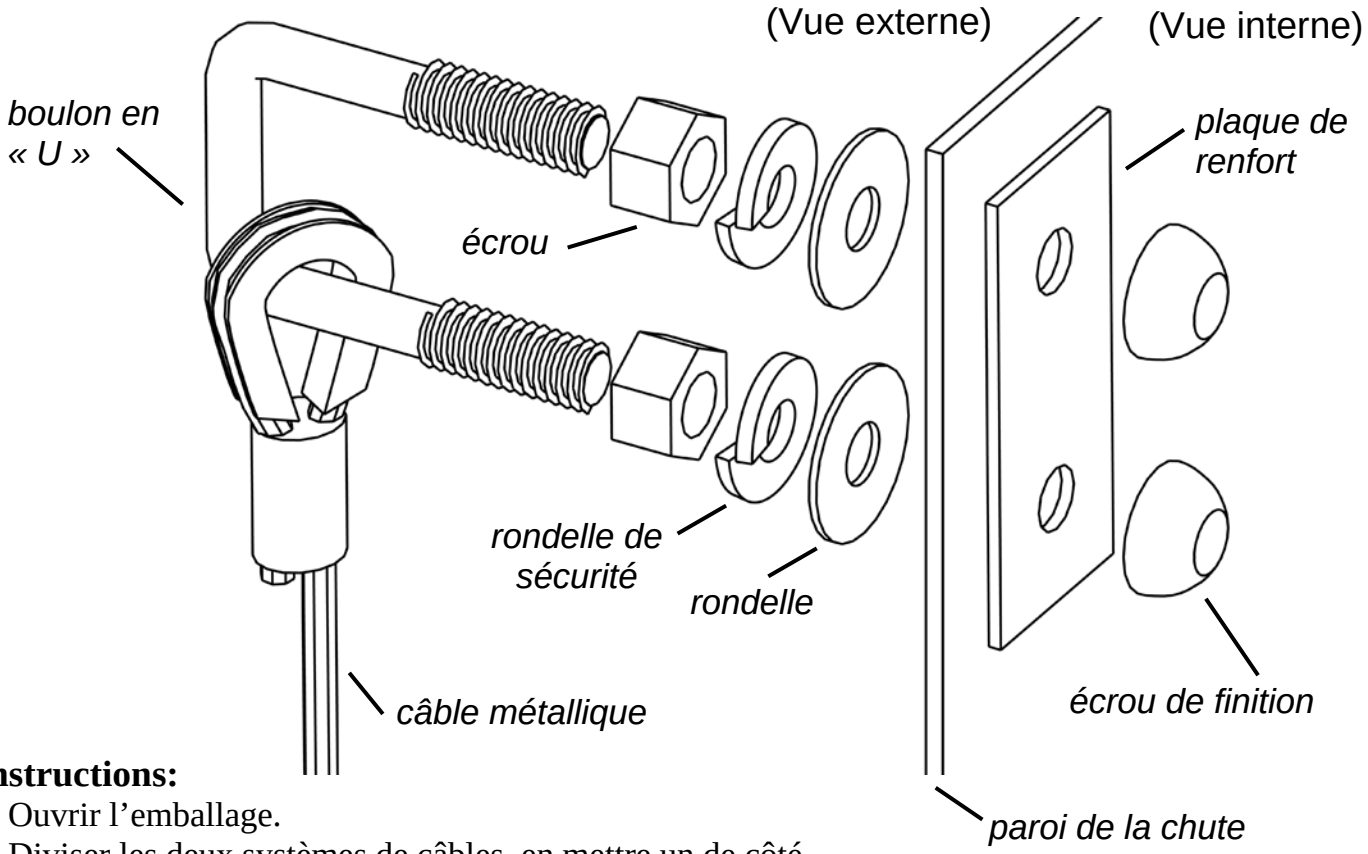
FIXATION À LA PAROI DE CHUTE

Avant d'installer une section de chute, s'assurer que la paire de câbles et attaches est fixée solidement à la paroi de la chute.

Noter que les sections Wraparound® sont généralement expédiées à plat, à partir de l'usine, avec les câbles et attaches non fixés aux parois de la chute.

Se référer aux instructions d'assemblage ci-dessous inclus avec chaque paire de câbles.

Instructions d'assemblage



Instructions:

1. Ouvrir l'emballage.
2. Diviser les deux systèmes de câbles, en mettre un de côté.
3. Dévisser les deux écrous de finition.
4. Enlever la plaque de renfort du boulon en « U ».
5. Faire passer le boulon en « U » par les trous de la paroi de la chute.
6. Faire passer la plaque de renfort dans la paroi interne et la fixer au boulon en « U ».
7. Remettre les deux écrous de finition en place (les visser à la main jusqu'à ce qu'ils soient noyés avec les extrémités du boulon en « U ».
8. Resserrer les écrous avec la clé combinée fournie.
9. Répéter les étapes 3 à 8 pour l'assemblage du deuxième câble.

Laisser les câbles et attaches assemblés sur la section de chute et ne les enlever que s'ils doivent être changés à cause d'usure normale ou d'usage abusif.

LES CÂBLES ET ATTACHES (SUITE)

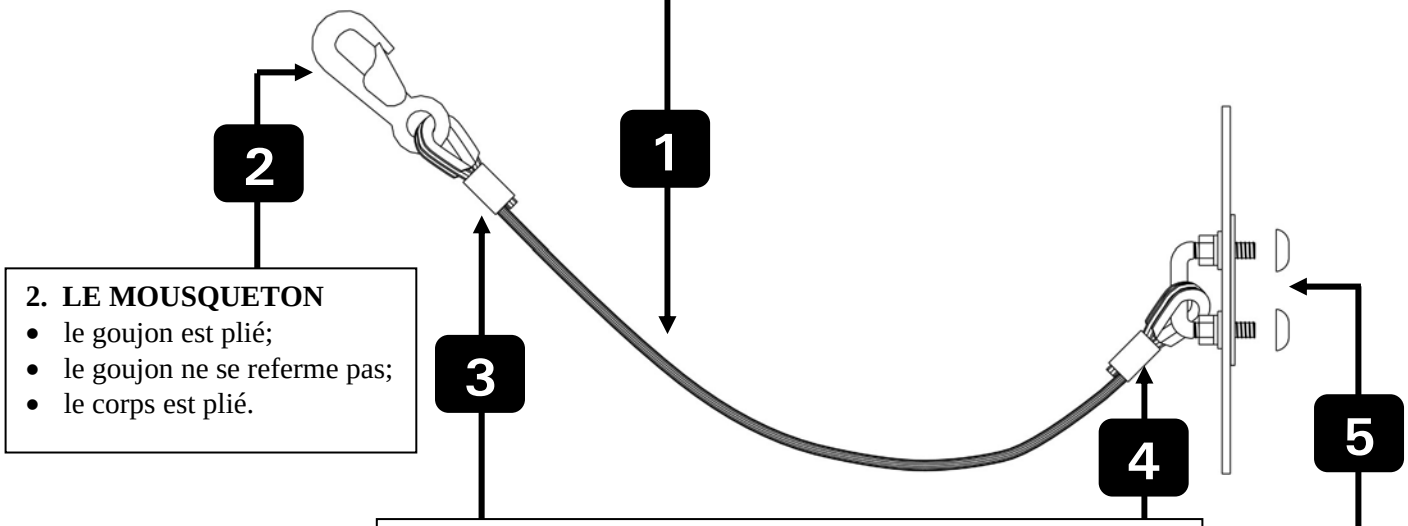
ENTRETIEN

Vérifier régulièrement l'état des câbles et attaches de chaque section. Ainsi, il faut:

- Remplacer les câbles et attaches qui vous semblent usés.
- Remplacer les câbles et attaches distendus.
- Huiler régulièrement le goujon et ressort du mousqueton. Le goujon doit se refermer automatiquement.
- Superchute Ltée. vend des ressorts de remplacement pour goujons des mousquetons d'acier forgé.
- Remplacer les câbles et attaches endommagés par des neufs de marque Superchute®.
- Remplacer les câbles et attaches en entier et non pièce par pièce.
- Garder une preuve écrite avec dates et signatures autorisées de tout entretien: faire une liste et identifier les sections de chute dont les ensembles de câbles et attaches auraient été modifiés. Graver un code ou une date sur la paroi en plastique de la chute adjacente au montage de câbles, ou encore apposer une étiquette durable d'identification aux ensembles de câbles.

Jeter la totalité du système de câble si l'on remarque une seule des caractéristiques suivantes:

1. ÉTAT DU CÂBLE MÉTALLIQUE
- trois fils (ou plus) sont saillants à un intervalle de deux (2) pouces (5 cm);
- des fils sont cassés près des garnitures;
- le câble métallique a des faux plis, des retors et d'autres distorsions;
- le câble métallique a été étiré;
- le câble métallique a été endommagé par la chaleur, tel que le prouvent certains fils décolorés.



2. LE MOUSQUETON
- le goujon est plié;
- le goujon ne se referme pas;
- le corps est plié.

3. LES GARNITURES DU CÂBLE MÉTALLIQUE
- la cosse se desserre et cliquette dans l'oeil du câble;
- le manchon de câble est craquelé, a du jeu ou est endommagé.

4. L'ENSEMBLE DU BOULON EN « U »
- le boulon en « U » est plié, craquelé ou endommagé;
- il manque des pièces à l'ensemble.

LES CÂBLES ET ATTACHES (SUITE)

⚠ ATTENTION

Certaines situations sont considérées comme excessives et diminuent la force utile des câbles et attaches (et donc la section de chute) notamment:

- un système de câble tordu
- une distorsion et une détérioration des câbles et attaches à cause de surtension, d'utilisation intensive, d'intempéries, de chaleur et d'oxydation
- un chargement rapide ou brusque
- des chargements exagérés

Maintenir toute substance corrosive éloignée des câbles et attaches et ne pas faire de soudure à proximité d'un système de chutes.

Certaines avaries sont invisibles. En voici un exemple:

Mise en situation: Obstruction d'une longue chute: passée inaperçue, les travailleurs continuent de jeter des débris dans la chute. Les installateurs avaient a priori calculé le poids de leur chute - sans obstruction - comme s'élevant à 500 lb (680 kg).

Les débris se sont donc accumulés dans la chute jusqu'à ce que le surveillant, jusqu'alors inattentif, remarque le blocage. Il fait venir une grue pour que la chute soit mise au sol. L'indicateur de charge de la grue enregistre un poids total de 15 000 lb (6 800 kg), soit le poids de la chute plus celui des débris.

Après l'inspection des ensembles de câbles, on ne remarque aucun indice de surtension. Les sections étaient pourvues d'une paire de câbles et attaches qui avaient une limite de charge totale de 2 000 lb (900 kg). La tension de rupture de la paire de câbles et attaches est de 20 000 lb, soit 9 000 kg.

Résultat: Même si personne n'a remarqué quelque indice que ce soit de surtension, la limite de la charge de travail a grandement été dépassée. Tous les câbles et attaches doivent être remplacés.

Conclusion: Si, lors du travail, les limites de la charge de travail sont par mégarde dépassées, faire appel à un ingénieur en structure et à Superchute Ltée; ils détermineront si de nouveaux câbles et attaches doivent être installés aux sections de chute du système.

6. SÉLECTION D'UNE AIRE D'INSTALLATION

Choisir l'emplacement avec soin. Un mauvais choix peut rendre un système de chute dangereux.

Nous recommandons de suivre les directives suivantes avant d'installer le système.

1) **PROTECTION DES PASSANTS**: toute chute devrait être éloignée des passants. Avoir toujours à l'esprit les pires conséquences:

   - si une chute devait s'écrouler (à cause d'obstruction qui surchargerait les câbles et attaches), s'écroulerait-elle dans un endroit très fréquenté? à travers la route ou un passage pour piétons?

   - si un travailleur lançait une brique en visant la trémie supérieure mais manquait son tir, où atterrirait sa brique?

   - si la paroi de la chute s'ouvrait et que des débris tombent par ce trou, les passants en dessous pourraient-ils être blessés?

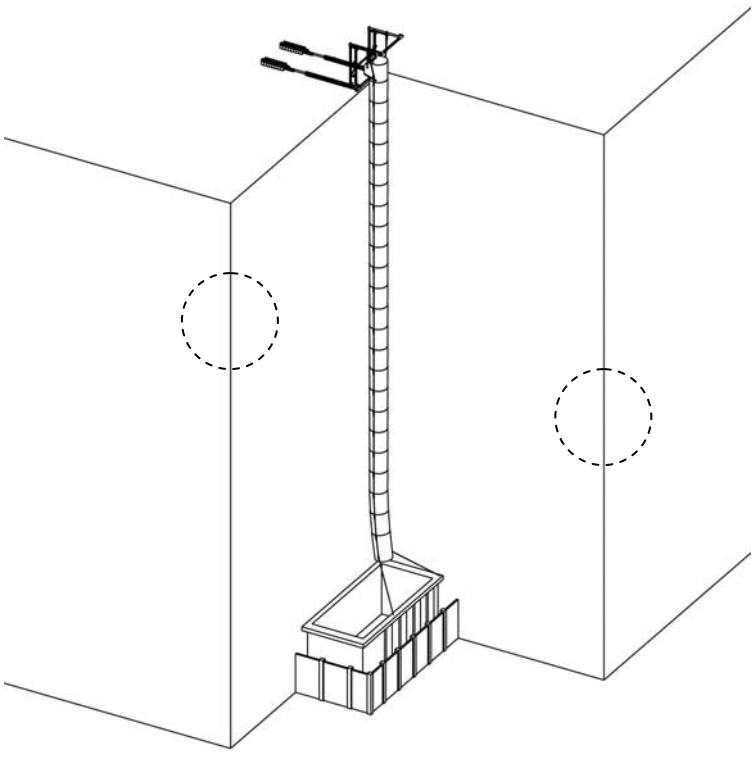
2) PROTECTION CONTRE LE VENT

- Choisir un emplacement qui protège le système contre les vents dominants.

- Les angles d'édifices en saillie tendent à accélérer les vents. Tenant compte de cela, ne pas dresser la chute en deçà de 20 pieds (6 m) de ces genres d'angles.

- Les renfoncements protègent assez bien des vents; y installer la chute le plus souvent possible (cf. diagramme).

- Les effets des vents sur une chute sont développés au **point 10:** Installation, questions de vent et d'encastrement (aux **pages 38,39 et 40**).



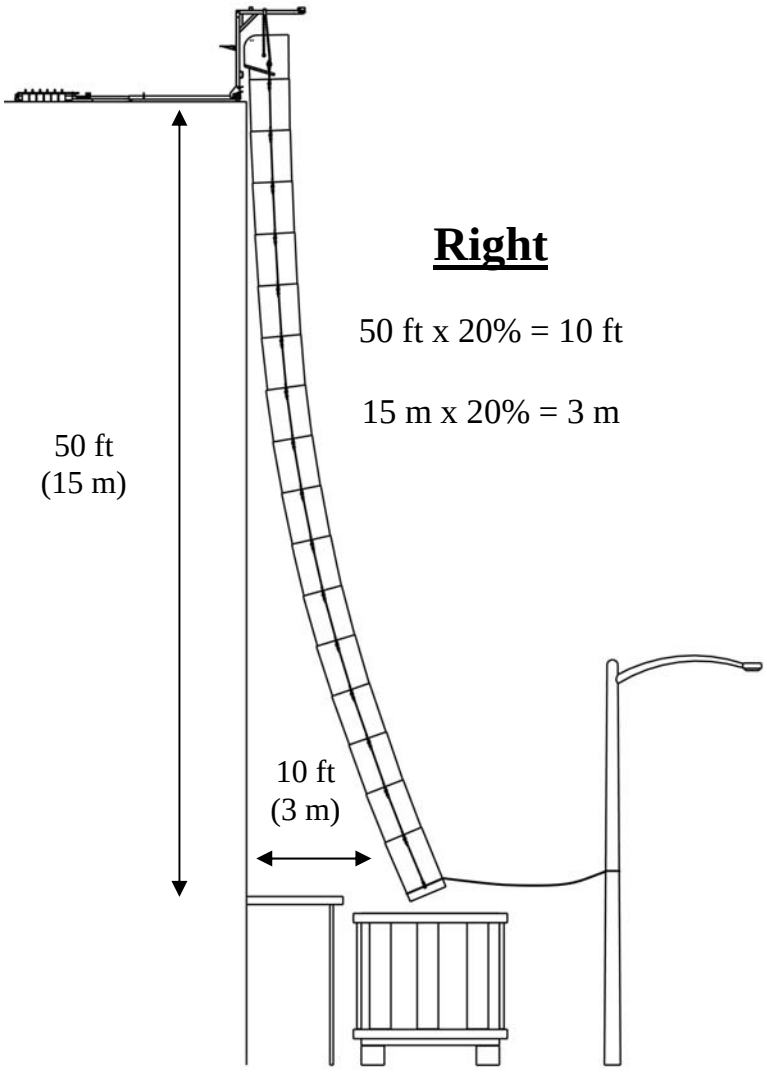
chute installée dans un renfoncement
Remarquer les angles saillants (encerclés)

SÉLECTION D'UNE AIRE D'INSTALLATION (suite)

3) **DANGER D'ÉLECTROCUTION**: prévenir les dangers de ce type en choisissant un emplacement éloigné de toute installation électrique. En présence de câbles, contacter la société électrique locale.

4) **LA CHUTE DOIT ÊTRE SUSPENDUE VERTICALEMENT**: Réduire les risques d'obstruction en choisissant un emplacement qui permettra au système d'être vertical. Le déplacement horizontal d'une chute ne doit pas dépasser 20% de la hauteur totale de celle-ci. Voir le diagramme ci-dessous.

Si la chute n'est pas suspendue verticalement, il y aura friction des débris contre les parois de la chute. La friction ralentira la vitesse de circulation des débris, jusqu'à ce qu'une accumulation cause une obstruction.



5) **AVANCÉES QUI GÊNENT LA CHUTE**: choisir un emplacement où la chute ne devra contourner ni balcons, ni rebords ni autres grandes avancées de structures qui gêneraient la suspension verticale de la chute. La page suivante fournit plus de détails à ce sujet.

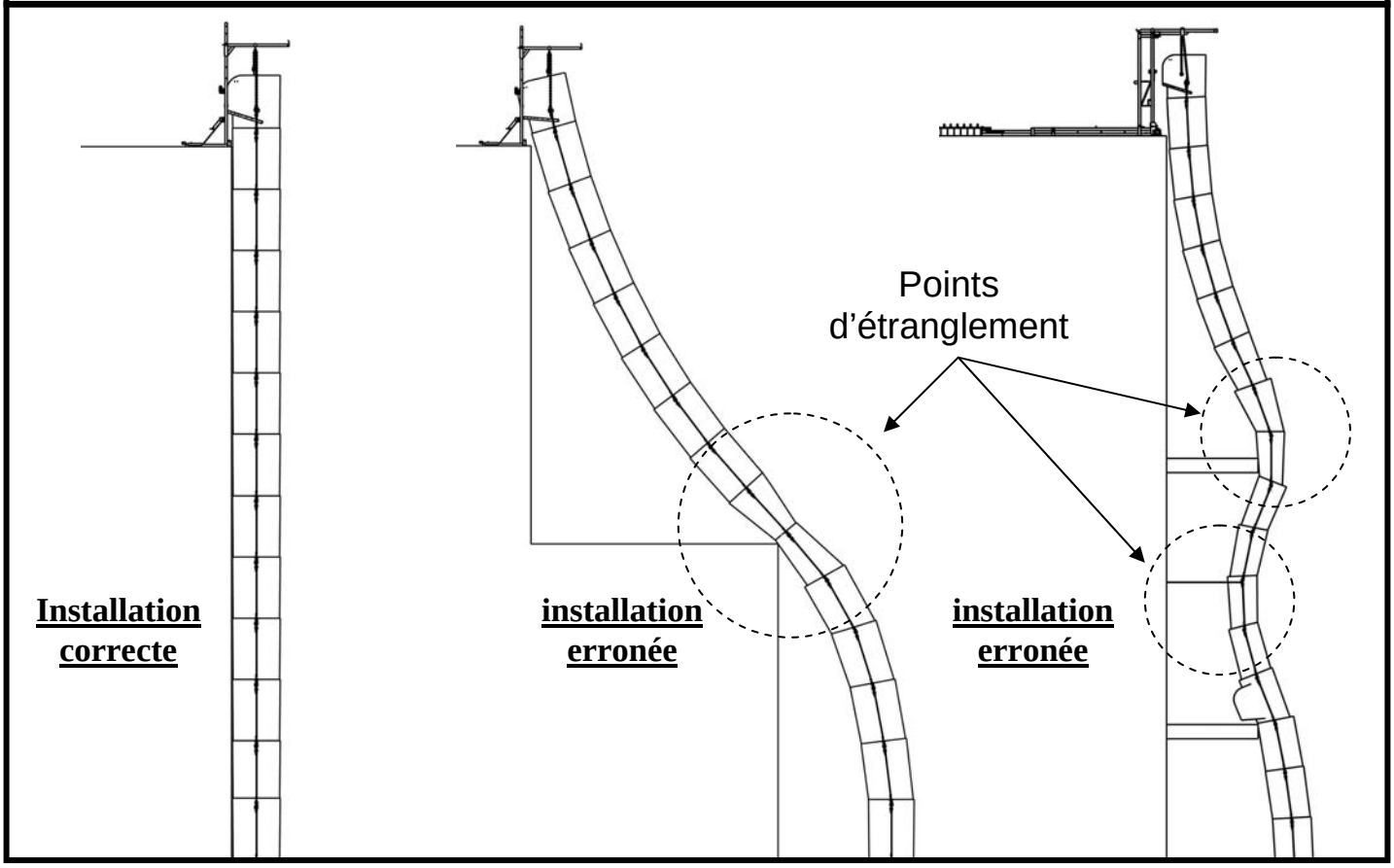
SÉLECTION D'UNE AIRE D'INSTALLATION (suite)

RISQUES D'OBSTRUCTION

⚠ ATTENTION

- Si la chute n'est pas suspendue verticalement, il se formera une courbe.
- Si cette courbe est trop prononcée, les débris s'y accumuleront et occasionneront un blocage. Si l'obstruction passe inaperçue et que l'on continue à introduire des débris dans la chute, le poids total de la chute augmentera rapidement et le système de chutes s'effondrera.
- Un système de chutes qui s'effondre peut blesser grièvement ou même causer la mort.
- Éviter tout risque d'obstruction:

1. trouver un emplacement où suspendre la chute verticalement.
2. trouver un emplacement où rien ne gênera ni n'entravera la suspension verticale de la chute.



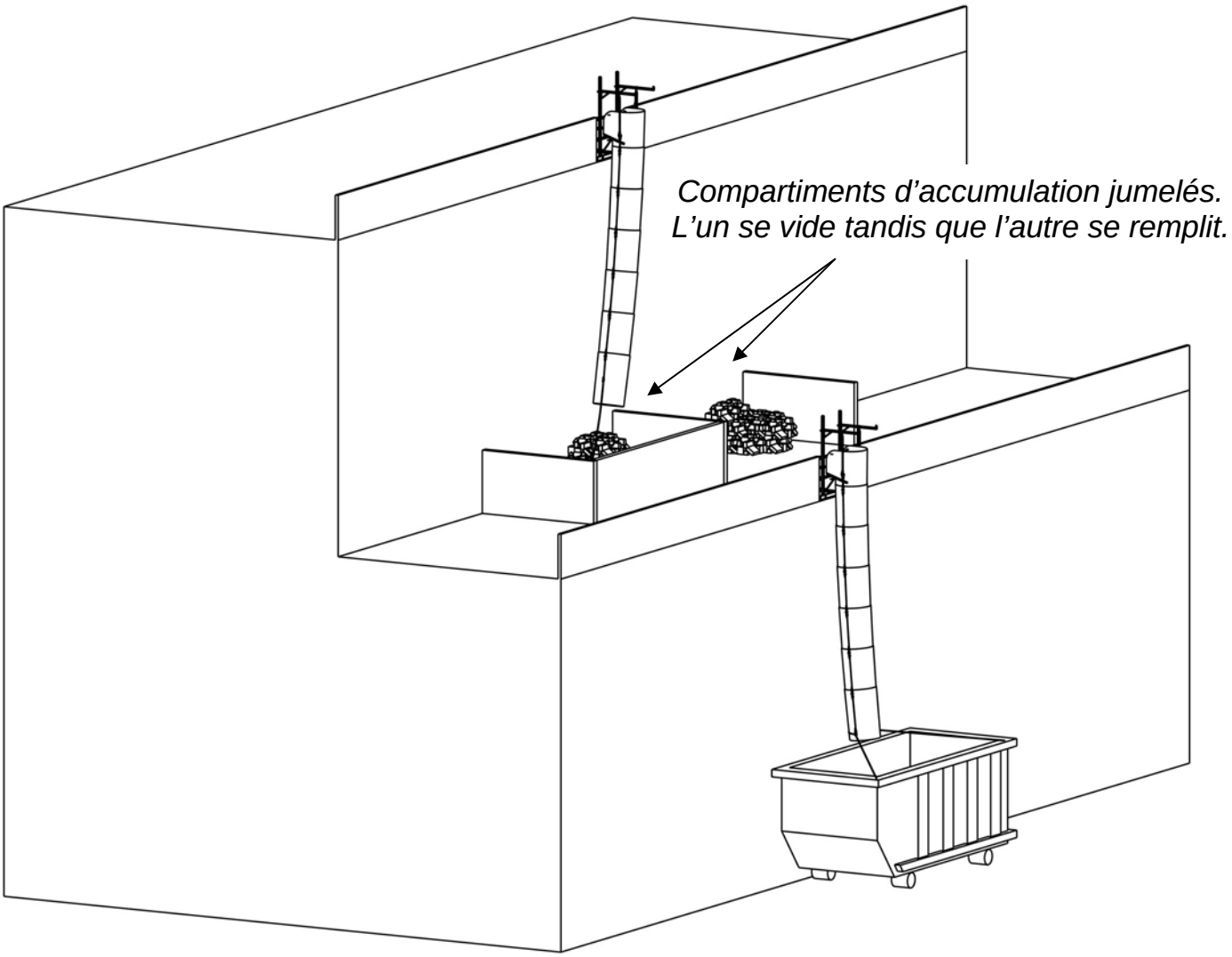
SÉLECTION D'UNE AIRE D'INSTALLATION (suite)

EXCEPTIONS

Dans les cas où l'édifice serait échelonné ou de construction irrégulière, tenir compte des situations suivantes:

1. La chute pourrait-elle être dressée dans une cage d'ascenseur inutilisée, à l'intérieur de l'édifice? C'est souvent faisable lorsqu'il s'agit de nouveaux projets de construction.

2. Le système de chutes peut-il être divisé en deux ou en plusieurs niveaux verticaux? Voir le schéma ci-dessous.



7. ESTIMATION DU POIDS ET DE LA HAUTEUR D'UNE CHUTE

- La toute première étape avant de dresser un système de chutes est d'avoir un plan d'installation.
- Se servir de cette page comme d'un outil de travail, tel un exemple d'un montage de chute.
- La page suivante est vierge, pour vos calculs. La photocopier et l'utiliser pour planifier l'installation.

EXEMPLE

NOM DU PROJET: Hôtel sur la 1ère avenue

Système métrique ou impérial?

1. Quelle est la hauteur prévue de la chute?
   Mesurer ou calculer la retombée qu'aura la chute. 70 pieds ou mètres

2. De combien de sections de chute a-t-on besoin? 70 pieds x 3 divisé par 10= 21

   Hauteur en pieds x 3 ÷ 10 = 21 sections
   Lorsque reliées entre elles, trois sections de chute de n'importe quel type créeront une retombée de 10 pieds.

   Ou

   Hauteur en mètres = _____sections
   Une section de chute de n'importe quel type créera une retombée de 1 mètre.

3. De combien de sections de portes aura-t-on besoin? 3 sections nécessaires
   Beaucoup de chutes n'ont qu'une seule entrée de débris: La trémie supérieure. Cependant, si on travaille à plusieurs étages simultanément, on aura besoin de plusieurs sections de portes.

4. De quel diamètre de chute aura-t-on besoin?
   Le diamétre est inscrit sur chaque section.

   Encercler celui qui convient.

   [18"] [23"] [27"] [30"] [33"] [36"]

5. Calculer le poids total de la chute en utilisant le tableau ci-dessous:
   Le poids est inscrit sur chaque section.
   Les poids des sections sont en ***page 21 et 22****.*

Tableau de calcul du poids des chutes

	Quantité		Poids en lb ou en kg		Poids en lb ou en kg
A)	1	Trémie supérieure sections Wraparound	x 41 lb. chacune	=	41 lb.
B)	2	Sections de portes sections Wraparound	x 50 lb. chacune	=	100
C)	18	Sections ordinaires sections Wraparound - paroi de 3/16 po.	x 39 lb. chacune	=	702
D)	2	Gaines d'acier	x 40 lb. chacune	=	80 lb.
	A+B+C+D = POIDS TOTAL DE LA CHUTE			=	923 lb.

ESTIMATION DU POIDS ET DE LA HAUTEUR D'UNE CHUTE (suite)

Avant de dresser un système de chutes, il faut en calculer le poids et la hauteur. Photocopier cette page et utiliser les tableaux de poids des deux pages suivantes. Il est primordial que les installateurs déterminent le poids total de leur chute pour pouvoir choisir le mécanisme de dressage et de fixation appropriés. On peut à tout moment contacter Superchute®, Ltée. au 1-800-363-2488, pour discuter d'éléments précis propres au chantier.

NOM DU PROJET:_____ Système métrique ou impérial?

1. Quelle est la hauteur prévue de la chute?
   Mesurer ou calculer la retombée qu'aura la chute. _____ pieds ou mètres

2. De combien de sections de chute a-t-on besoin?

   Hauteur en pieds x 3 ÷ 10 = _____ sections
   Lorsque reliées entre elles, trois sections de chute de n'importe quel type créeront une retombée de 10 pieds.

   Ou

   Hauteur en mètres = _____sections
   Une section de chute de n'importe quel type créera une retombée de 1 mètre.

3. De combien de sections de portes aura-t-on besoin? _____ sections nécessaires
   Beaucoup de chutes n'ont qu'une seule entrée de débris: La trémie supérieure. Cependant, si on travaille à plusieurs étages simultanément, on aura besoin de plusieurs sections de portes.

4. De quel diamètre de chute aura-t-on besoin? Encercler celui qui convient.
   Le diamétre est inscrit sur chaque section.

   [18"] [23"] [27"] [30"] [33"] [36"]

5. Calculer le poids total de la chute en utilisant le tableau ci-dessous:
   Le poids est inscrit sur chaque section.
   Les poids des sections sont en ***page 21 et 22***.

Tableau de calcul du poids des chutes

	Quantité			**Poids en lb ou en kg**		**Poids en lb ou en kg**
A)	**1**	Trémie supérieure	x	_____ chacune	=	_____
B)	_____	Sections de portes	x	_____ chacune	=	_____
C)	_____	Sections ordinaires	x	_____ chacune	=	_____
D)	_____	Gaines d'acier	x	_____ chacune	=	_____
	A+B+C+D = POIDS TOTAL DE LA CHUTE				=	_____

8. TABLEAUX DU POIDS DES SECTIONS DE CHUTES

MESURES IMPÉRIALES

LES POIDS DE CETTE PAGE SONT EN LIVRES (LB)

- Pour les poids en métrique, voir la page suivante.
- Un « X » signifie qu'une section de ce genre n'existe pas.
- Si des gaines d'acier sont nécessaires, ne pas oublier d'en calculer le poids.

POIDS DES SECTIONS SOUDÉES (EN LIVRES)

Diamètre	Épaisseur de la paroi	Section régulière	Trémie supérieure	Section porte
18"	**3/16" (5 mm)**	23	24	29
23"	**3/16" (5 mm)**	27	29	36
27"	**3/16" (5 mm)**	32	34	41
30"	**3/16" (5 mm)**	36	39	47
30"	**5/32" (4 mm)**	27	X	X
30"	**1/8" (3.2 mm)**	X	X	X
33"	**3/16" (5 mm)**	X	40	50
36"	**3/16" (5 mm)**	X	46	57

POIDS DES SECTIONS WRAPAROUND® (EN LIVRES)

Diamètre	Épaisseur de la paroi	Section régulière	Trémie supérieure	Section porte
18"	**3/16" (5 mm)**	X	X	X
23"	**3/16" (5 mm)**	30	30	40
27"	**3/16" (5 mm)**	34	41	47
30"	**3/16" (5 mm)**	39	41	50
30"	**5/32" (4 mm)**	31	X	X
30"	**1/8" (3.2 mm)**	28	X	X
33"	**3/16" (5 mm)**	43	48	57
36"	**3/16" (5 mm)**	46	55	64

POIDS DES GAINES (EN LIVRES)

Diamètre de 18''	Diamètre de 23''	Diamètre de 27''	Diamètre de 30''	Diamètre de 33''	Diamètre de 36''
23 lb.	32 lb.	37 lb.	40 lb.	48 lb.	53 lb.

TABLEAUX DU POIDS DES SECTIONS DE CHUTES (suite)

MESURES MÉTRIQUES

LES POIDS DE CETTE PAGE SONT EN KILOGRAMMES (KG)

- Pour les mesures impériales, voir la page précédente.
- Un « X » signifie qu'une section de ce genre n'existe pas.
- Si des gaines d'acier sont nécessaires, ne pas oublier d'en calculer le poids.

POIDS DES SECTIONS SOUDÉES (EN KG)

Diamètre	Épaisseur de la paroi	Section régulière	Trémie supérieure	Section porte
46 cm (18")	**5 mm**	10.5	11.0	13.0
58 cm (23")	**5 mm**	12.5	13.0	16.5
69 cm (27")	**5 mm**	14.5	15.5	19.0
76 cm (30")	**5 mm**	16.5	18.0	21.5
76 cm (30")	**4 mm**	12.5	X	X
76 cm (30")	**3.2 mm**	X	X	X
84 cm (33")	**5 mm**	X	18.0	23.0
91 cm (36")	**5 mm**	X	21.0	26.0

POIDS DES SECTIONS WRAPAROUND® (EN KG)

Diamètre	Épaisseur de la paroi	Section régulière	Trémie supérieure	Section porte
46 cm (18")	**5 mm**	X	X	X
58 cm (23")	**5 mm**	14.0	14.0	18.0
69 cm (27")	**5 mm**	15.5	19.0	21.5
76 cm (30")	**5 mm**	18.0	19.0	23.0
76 cm (30")	**4 mm**	14.0	X	X
76 cm (30")	**3.2 mm**	13.0	X	X
84 cm (33")	**5 mm**	19.5	22.0	26.0
91 cm (36")	**5 mm**	21.0	25.0	29.0

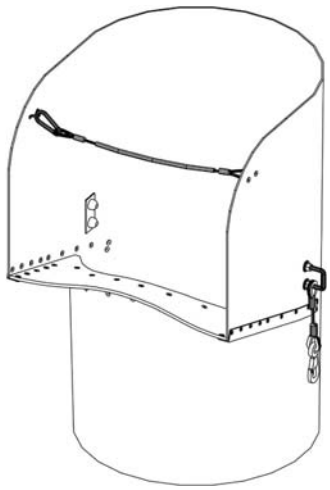
POIDS DES GAINES (EN KG)

Diamètre de 18''	Diamètre de 23''	Diamètre de 27''	Diamètre de 30''	Diamètre de 33''	Diamètre de 36''
10.5 kg.	14.5 kg.	17.0 kg.	18.0 kg.	22.0 kg.	24.0 kg.

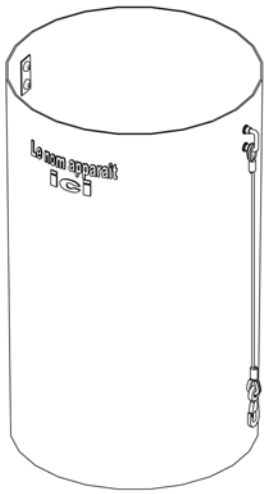
9. SUR LE CHANTIER

PRÉPARATION À L'UTILISATION DES SECTIONS SOUDÉES

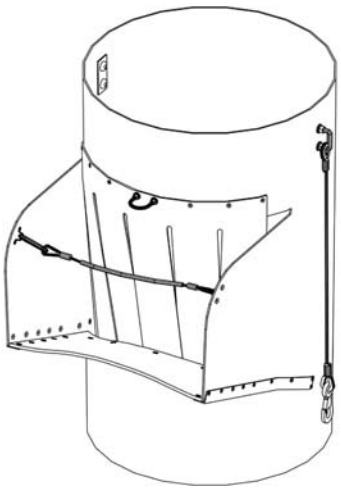
Les sections soudées sont des tubes de forme permanente. Se rapporter aux schémas ci-dessous. Ces sections ne requièrent aucun assemblage, si les systèmes de câbles et attaches sont fixés convenablement.



Section trémie supérieure

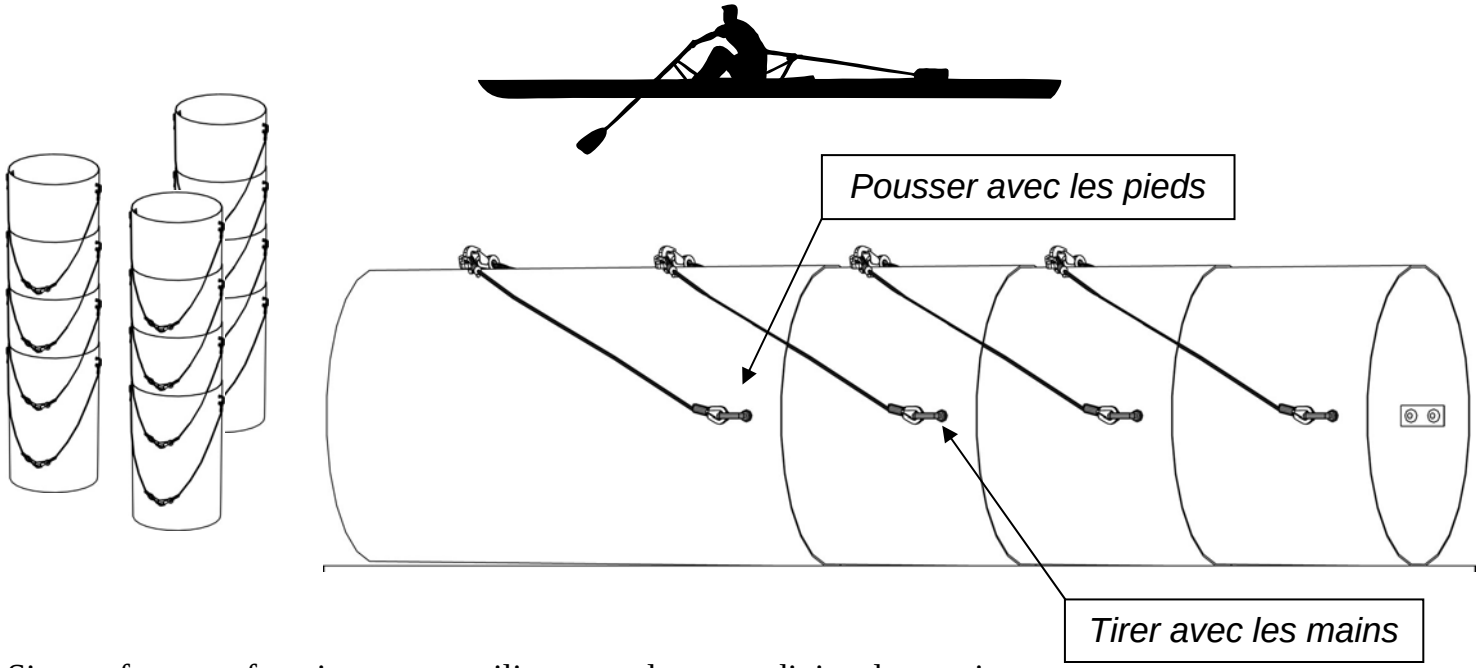


Section ordinaire



Section porte

Il arrive que des sections ordinaires soudées qui auraient été entassées pour le transport ou l'entreposage soient coincées. Pour les séparer, coucher l'ensemble des sections sur le côté, pendant que deux personnes les font glisser pour les diviser.



Si cette façon ne fonctionne pas, utiliser un palan pour diviser les sections.
Si l'on ne prévoit n'utiliser que des sections soudées, voir page **28**.

SUR LE CHANTIER (suite)

PRÉPARATION À L'UTILISATION DES SECTIONS WRAPAROUND®

Les sections Wraparound® peuvent être entreposées comme des feuilles de plastique et être transportées facilement d'un chantier à l'autre.

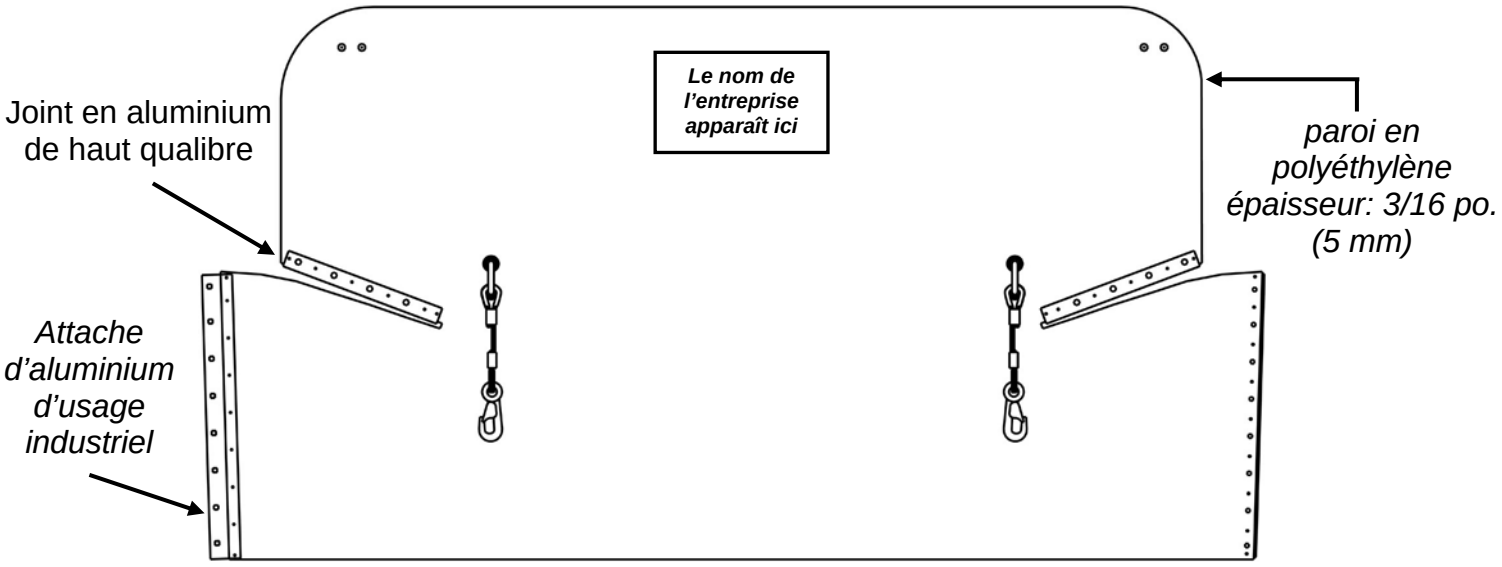
Si l'on ne prévoit utiliser que des sections soudées, voir page **28**.

Temps d'assemblage: environ 1 minute pour l'assemblage d'une section ordinaire et environ 10 minutes pour l'assemblage des sections de portes ou trémies supérieures.

Se référer aux trois pages suivantes pour les techniques d'assemblage.

SUR LE CHANTIER (suite)

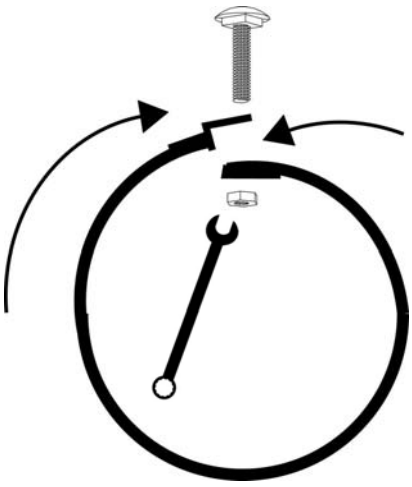
MONTAGE D'UNE TREMIE SUPÉRIEURE WRAPAROUND®

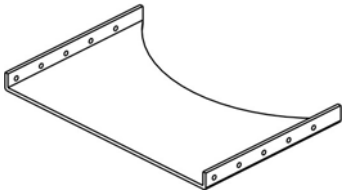

Joint en aluminium de haut qualibre
Le nom de l'entreprise apparaît ici
paroi en polyéthylène épaisseur: 3/16 po. (5 mm)
Attache d'aluminium d'usage industriel

Section à plat: prête au transport ou à l'entreposage.

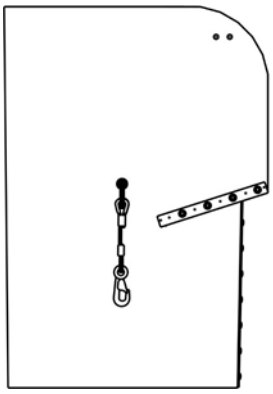
Mode d'emploi:

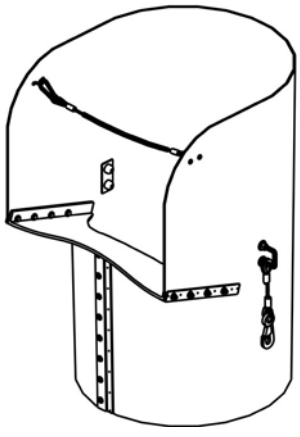
1. Étaler la section bien à plat, les boulons en « U » orientés vers le sol.
2. Superposer les extrémités des attaches d'aluminium.
3. Serrer les attaches à l'aide des boulons de carrosserie et de la clé (fournis).
4. Fixer le plateau de la trémie avec les écrous et la clé (fournis).



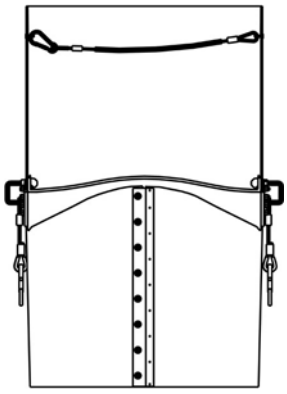


Plateau de la trémie en polyéthylène
épaisseur: 3/8 po (9 mm)



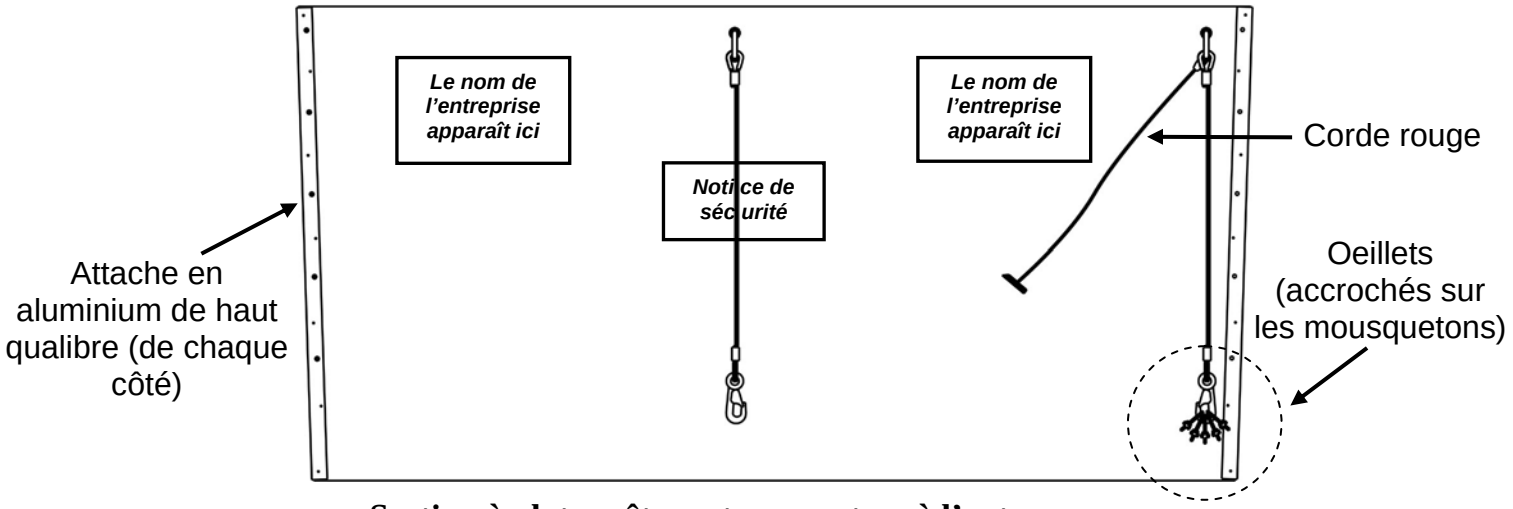


Section assemblée:
prête à l'utilisation



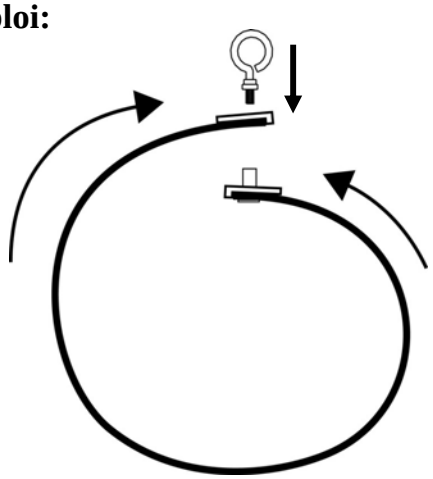
SUR LE CHANTIER (suite)

MONTAGES D'UNE SECTION RÉGULIERE WRAPAROUND®

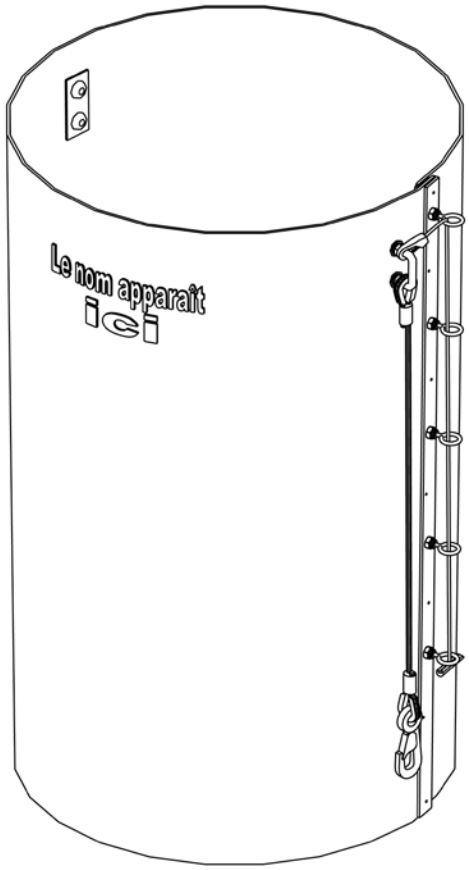

Le nom de l'entreprise apparaît ici
Notice de sécurité
Le nom de l'entreprise apparaît ici
Corde rouge
Attache en aluminium de haut qualibre (de chaque côté)
Oeillets (accrochés sur les mousquetons)

Section à plat: prête au transport ou à l'entreposage.

Mode d'emploi:



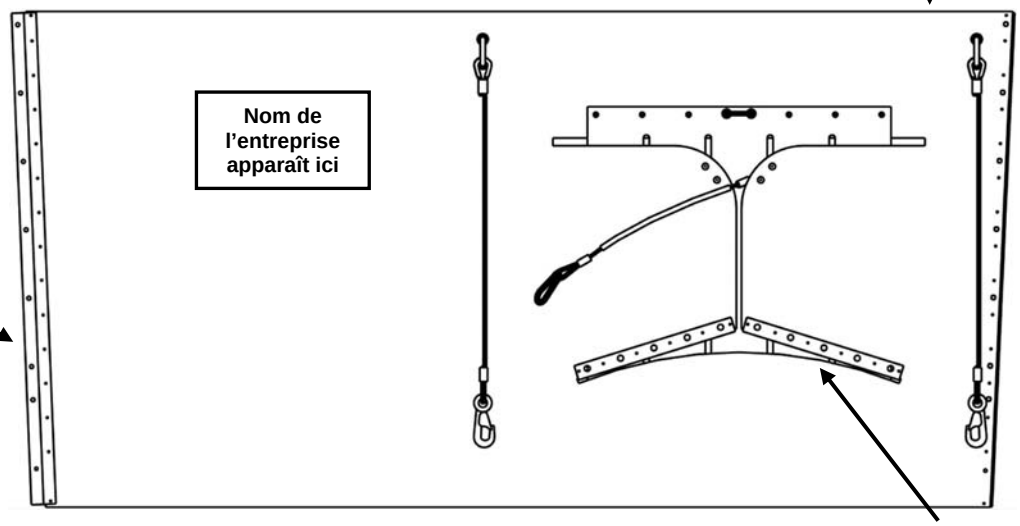
1. Retirer les cinq (5) oeillets du mousqueton.
2. Étaler la section bien à plat, les boulons en « U » orientés vers le sol.
3. Superposer les extrémités de la section.
3. Aligner les cinq (5) embouts mâles avec les cinq (5) embouts femelles.
4. Insérer les cinq (5) oeillets fournis dans les embouts mâles, les visser à la main.
6. Introduire la corde élastique rouge dans les cinq (5) oeillets.
7. Attacher la corde élastique à l'oeillet le plus bas.
8. Grâce à la tension de cette corde, aucun oeillet ne pourra se dévisser en cas de vibrations extrêmes.



Section assemblée, prête à l'utilisation.

SUR LE CHANTIER (suite)

MONTAGES D'UNE SECTION PORTE WRAPAROUND®



Attache en aluminium à usage industriel

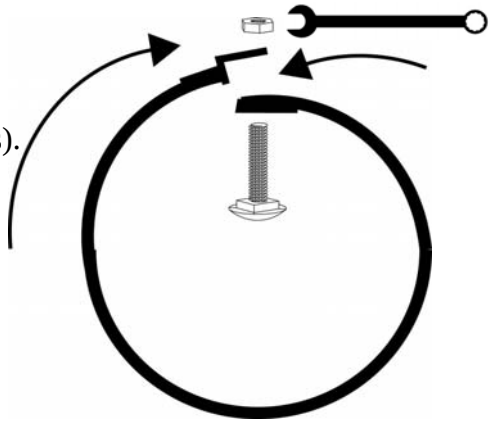
Paroi en polyéthylène épaisseur: 3/16 po (5 mm)

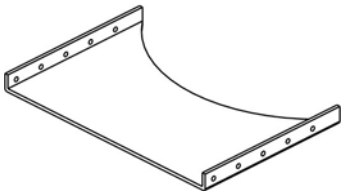
plateau de la trémie en aluminium de haut qualibre

Section à plat: prête au transport ou à l'entreposage.

Mode d'emploi:

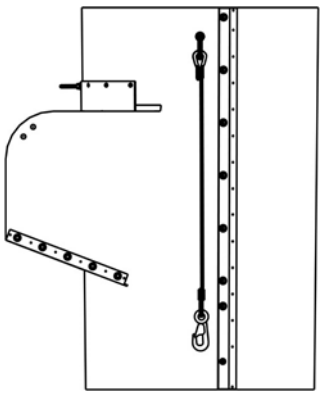
1. Étaler la section bien à plat, les boulons en « U » orientés vers le sol.
2. Superposer les extrémités des attaches d'aluminium.
3. Serrer les attaches à l'aide des boulons de carrosserie et de la clé (fournis).
4. Fixer le plateau de la trémie avec les écrous et la clé (fournis).

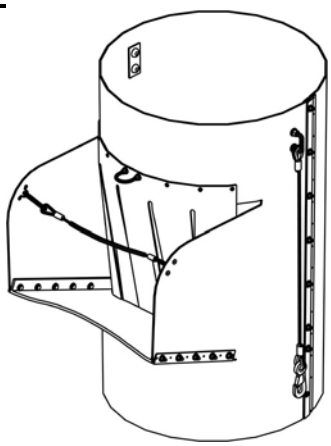




Plateau de la trémie en polyéthylène épaisseur: 3/8 po (9 mm)

Section assemblée: prête à l'utilisation





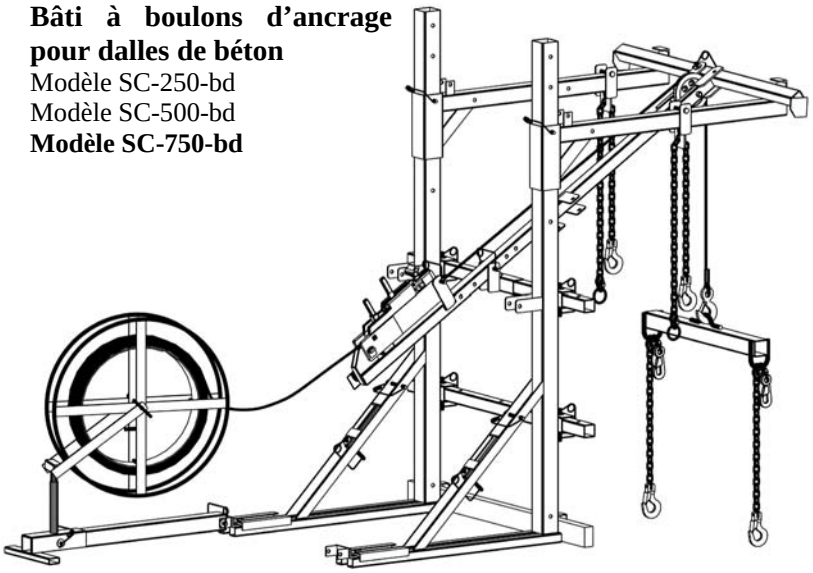
10. MONTAGE

PALANS DE CHUTE

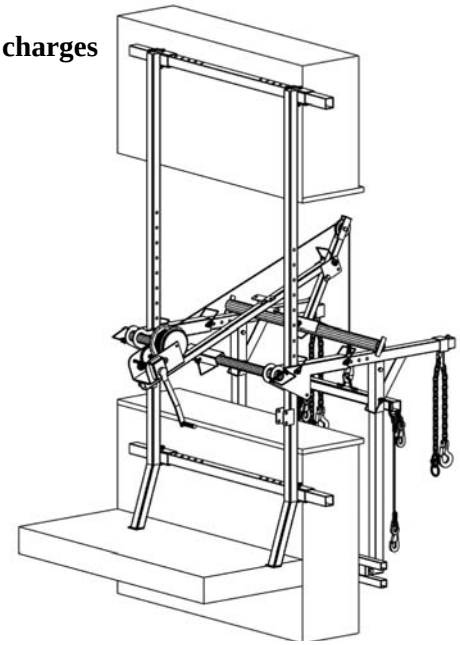
Utiliser les palans de chute Superchute® pour rendre les montages de chutes plus sécuritaires.

Les palans Superchute® sont spécialement conçus pour ÉLEVER, ANCRER, et ABAISSER les chutes. Onze modèles de palans sont disponibles. Le nom de chaque palan indique sa force utile maximale, par exemple: le SC-500-bd, peut élever, ancrer et abaisser 500 lb (225 kg).

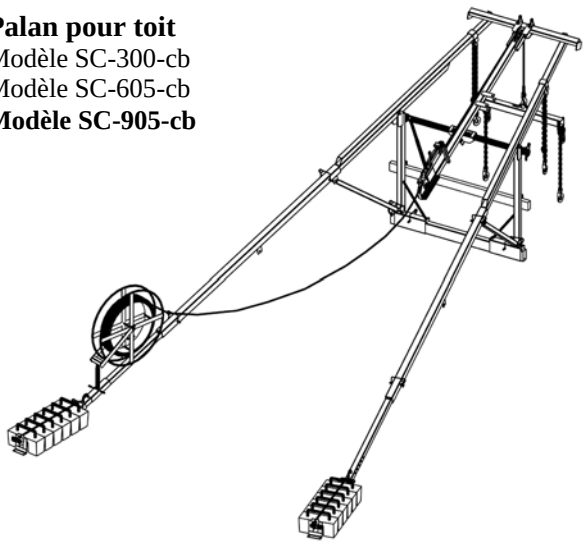
Bâti à boulons d'ancrage pour dalles de béton
Modèle SC-250-bd
Modèle SC-500-bd
Modèle SC-750-bd



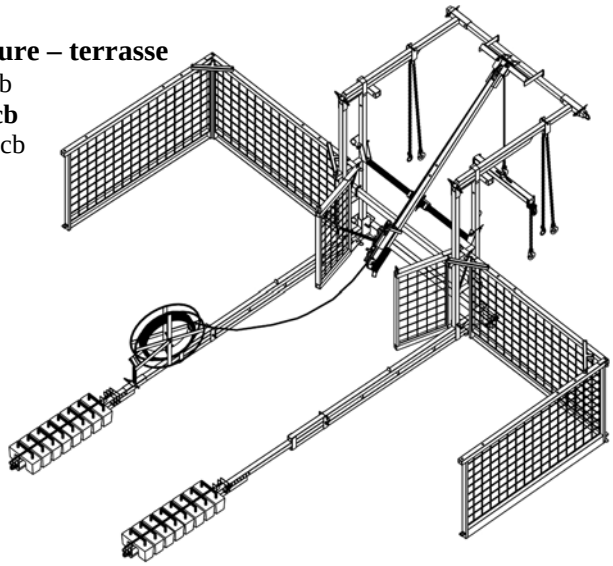
Répartiteur de charges pour fenêtres
Modèle SC-350-w
Modèle SC-600-w



Palan pour toit
Modèle SC-300-cb
Modèle SC-605-cb
Modèle SC-905-cb



Palan pour toiture – terrasse
Modèle SC-610-cb
Modèle SC-900-cb
Modèle SC-2000-cb



- ces modèles s'assemblent en dix minutes grâce aux chevilles d'arrêt.
- ils sont faciles à transporter et à installer.
- ils ne doivent être utilisés que pour élever des sections de chutes.
- ils sont en acier galvanisé
- les bâtis ont un facteur de sécurité de 3:1.
- ils sont tous pourvus de potences démontables.
- ils peuvent tous s'utiliser avec des grues.
- une « * » indique qu'il s'agit d'un modèle breveté US Pat. 5,934,437.

MONTAGE (suite)

VÉRIFICATION DE L'ÉTAT DES COMPOSANTS

Avant toute installation ou utilisation d'une chute, vérifier que les pièces suivantes soient en bon état: les palans Superchute®, les palonniers Superchute®, les ensembles de câbles Superchute®, les sections de chute Superchute®, les gaines d'acier Superchute®, et tout autre équipement auxiliaire Superchute®, tels les systèmes d'ajustement des portes, et ceux d'ancrage. Quoi qu'il en soit, Superchute, Ltée. offre un service complet d'entretien.

NOTICE D'INSTALLATION

L'installation d'une chute se fait en deux étapes:

Premièrement: élévation des sections de chute
Deuxièmement: fixation de celles-ci

Voir aux pages suivantes les explications nécessaires à l'installation correcte des sections de chutes.

ÉLÉVATION DES SECTIONS DE CHUTE

La chute s'élève de plusieurs façons. Même si les schémas des pages suivantes illustrent l'utilisation des palans Superchute®, on peut utiliser le système de levage de son choix: grues ou monte-charges, du moment qu'ils sont sécuritaires.

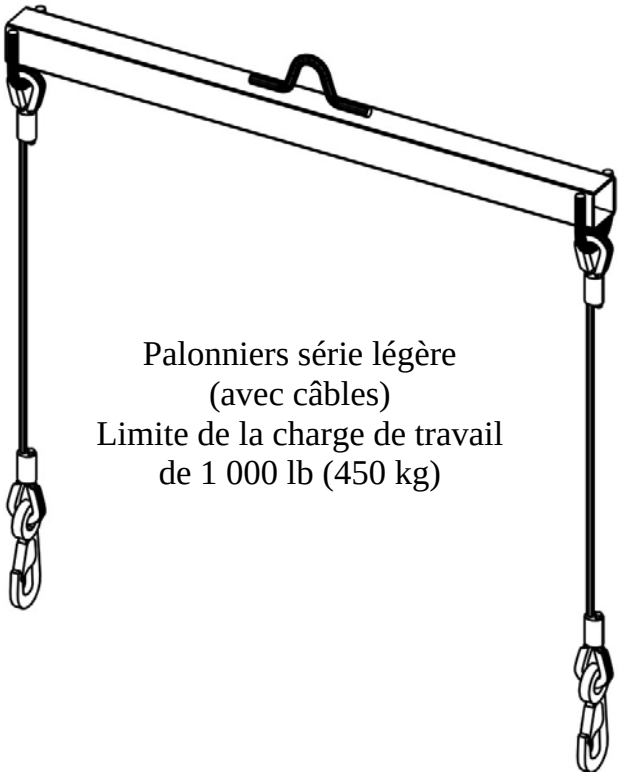
Respecter les limites de charge du système de levage, sans quoi, un accident pourrait survenir.

Suivre les étapes d'installation décrites aux pages suivantes.

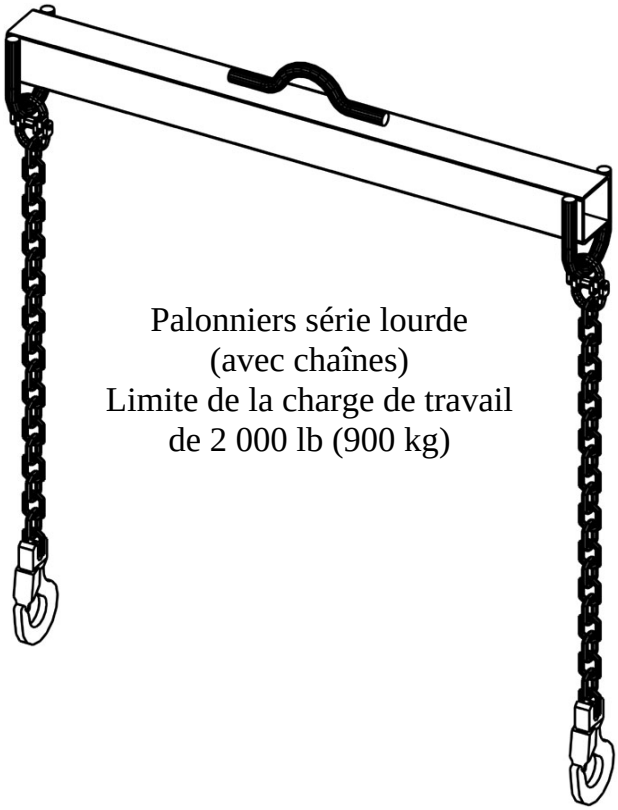
MONTAGE (suite)

Fixer un palonnier au câble de levage. Superchute, Ltée fabrique deux modèles de palonniers pour répondre à tous besoins.

Les palonniers série légère (avec câbles) de force utile de 1 000 lb. (450 kg)
Les palonniers série lourde (avec chaînes) de force utile de 2 000 lb (900 kg)

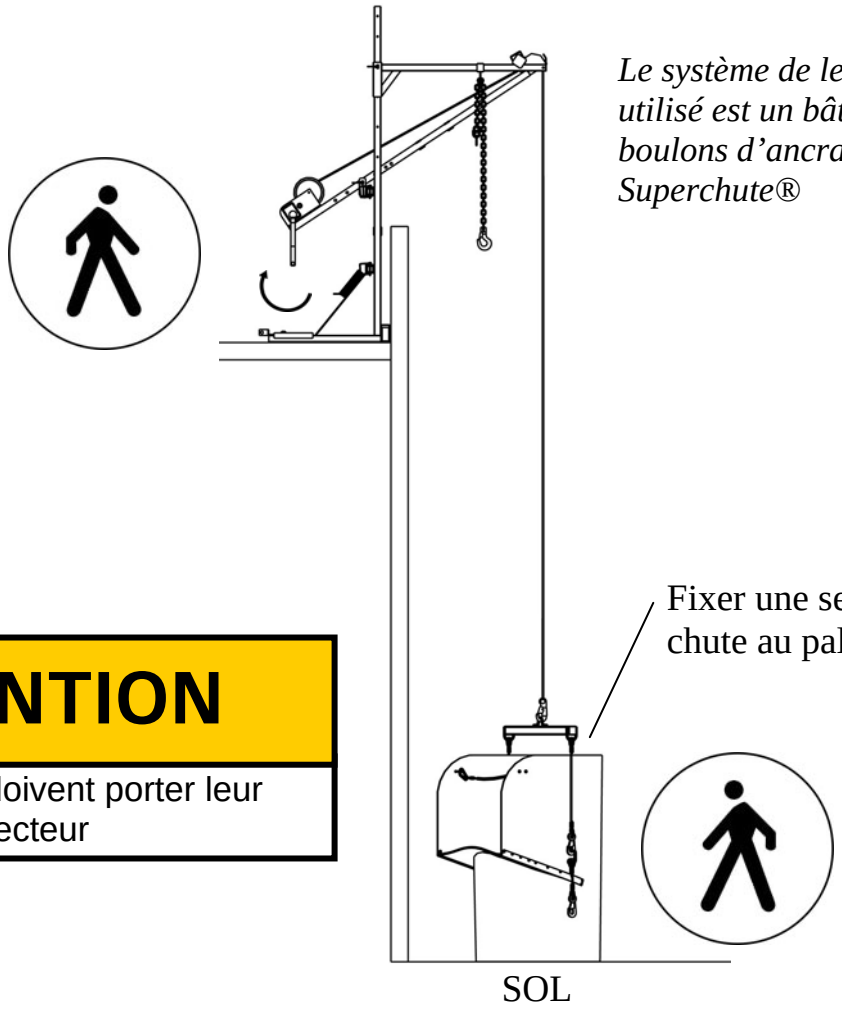


Palonniers série légère
(avec câbles)
Limite de la charge de travail
de 1 000 lb (450 kg)



Palonniers série lourde
(avec chaînes)
Limite de la charge de travail
de 2 000 lb (900 kg)

MONTAGE (suite)



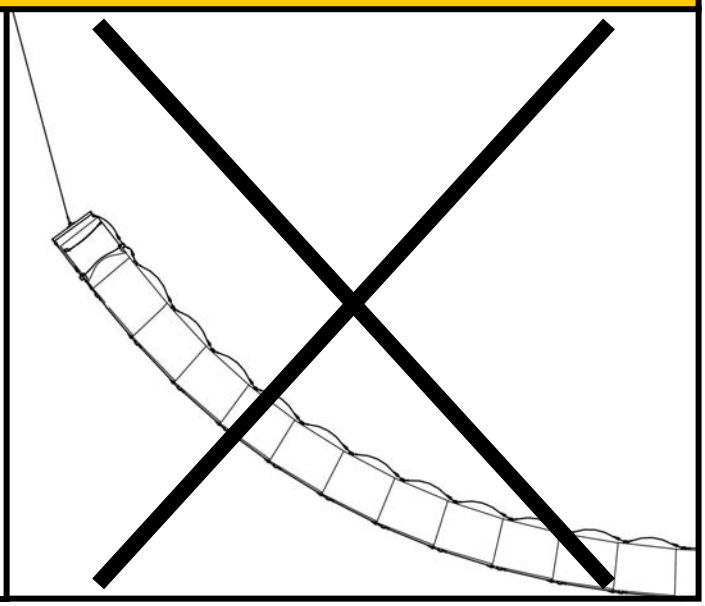
Le système de levage utilisé est un bâti à boulons d'ancrage Superchute®

ATTENTION

Les travailleurs au sol doivent porter leur casque protecteur

ATTENTION

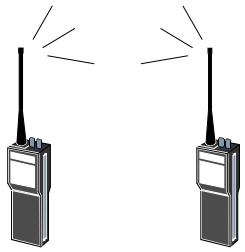
- Les câbles et attaches risquent d'être distendus et endommagés si la chute est tout d'abord installée au sol puis élevée à hauteur voulue.
- De plus, la chute pourrait s'enfoncer dans le sol, s'y ancrer, ce qui déstabiliserait le système de levage et le ferait tomber.
- Ne pas assembler la chute au sol. Se référer à la méthode de montage des pages suivantes.



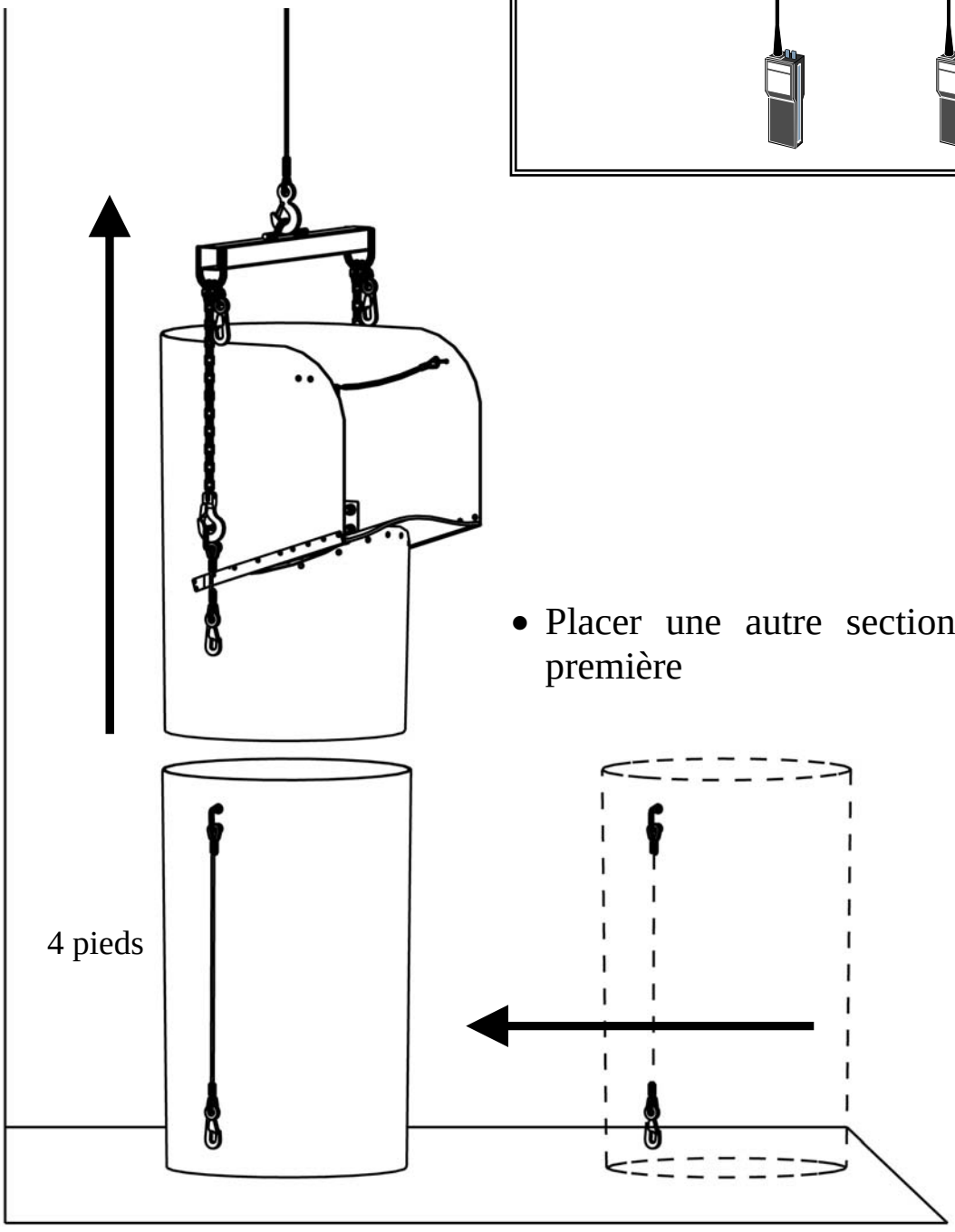
MONTAGE (suite)

Communication:

Les travailleurs au sol et ceux au niveau des palans devraient utiliser des émetteurs-récepteurs portatifs bidirectionnels pour communiquer entre eux.



- Élever la section de 4 pi (1,2m).



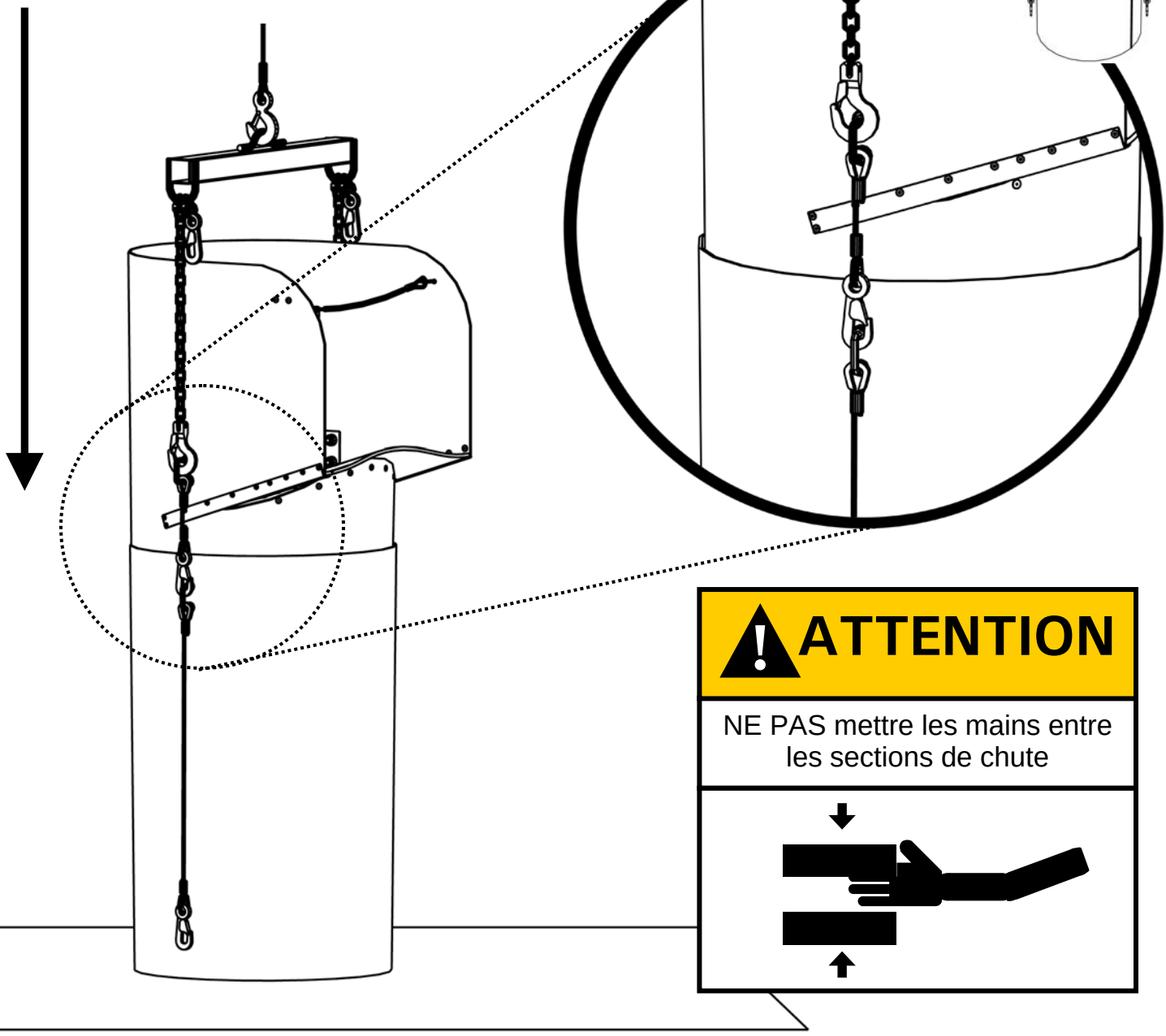
- Placer une autre section sous la première

MONTAGE (suite)

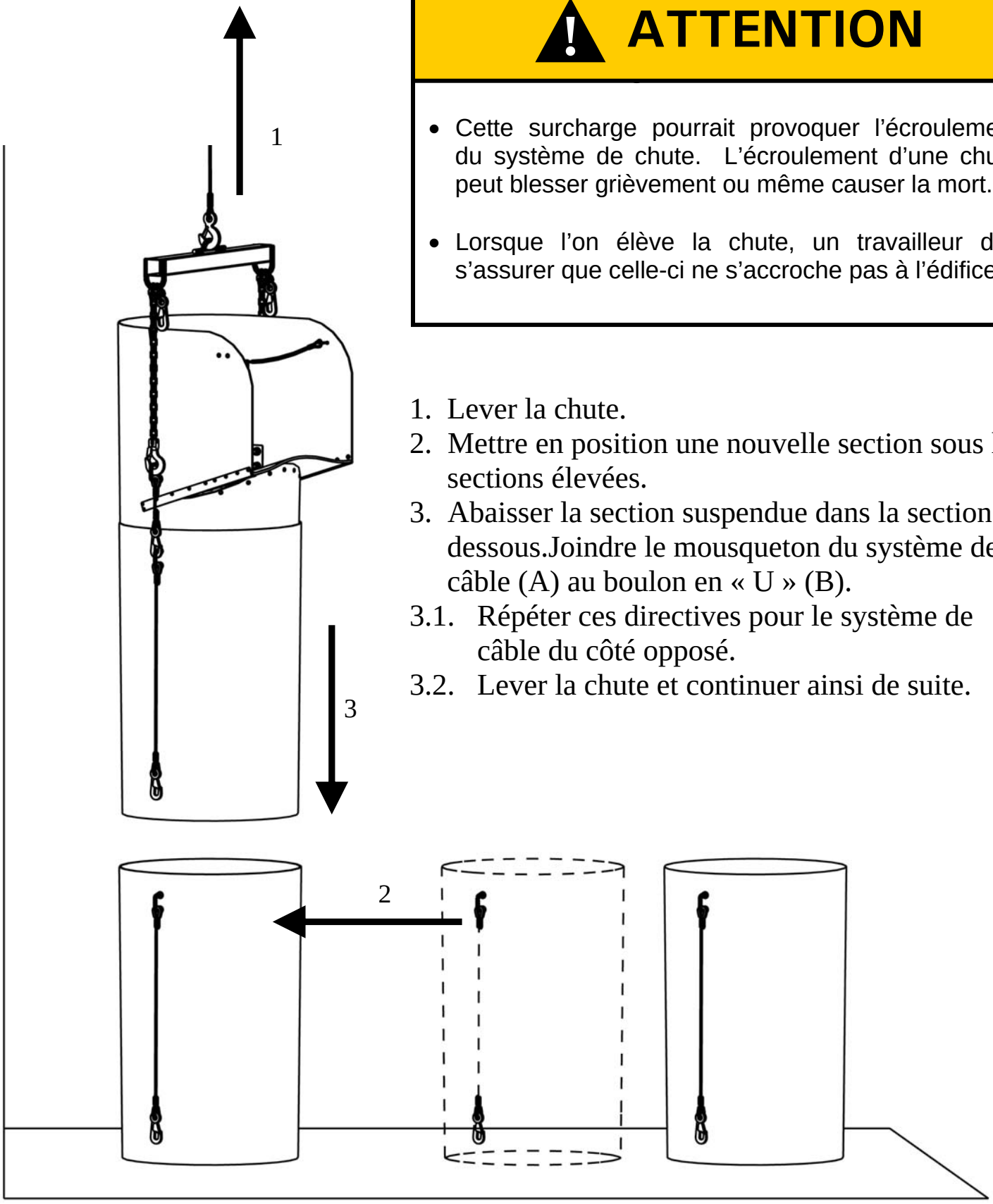
Pour unir les sections ordinaires, faire en sorte que les soudures plastiques ou les attaches de fermoir des sections Wraparound® s'alternent d'un côté puis de l'autre, tel qu'indiqué par le schéma de droite. Ce faisant, la chute une fois suspendue sera bien verticale.

Aligner les sections de chute pour que les joints alternent de gauche à droite

- Abaisser la section suspendue dans la section au-dessous.
- Joindre les deux sections avec les systèmes de câbles de la section supérieure.



MONTAGE (suite)



ATTENTION

- Cette surcharge pourrait provoquer l'écroulement du système de chute. L'écroulement d'une chute peut blesser grièvement ou même causer la mort.
- Lorsque l'on élève la chute, un travailleur doit s'assurer que celle-ci ne s'accroche pas à l'édifice.

1. Lever la chute.
2. Mettre en position une nouvelle section sous les sections élevées.
3. Abaisser la section suspendue dans la section en dessous.Joindre le mousqueton du système de câble (A) au boulon en « U » (B).

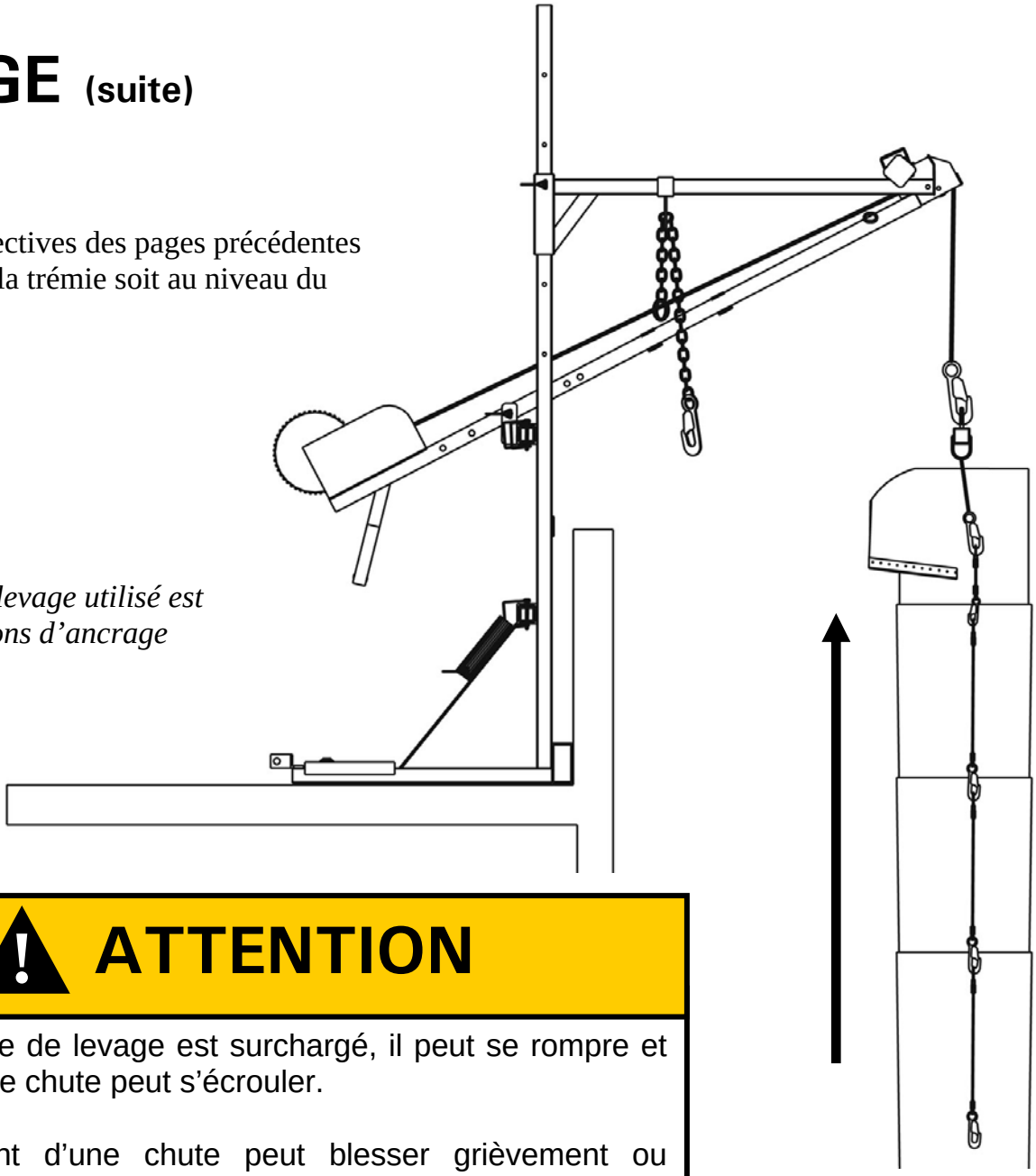
3.1. Répéter ces directives pour le système de câble du côté opposé.

3.2. Lever la chute et continuer ainsi de suite.

MONTAGE (suite)

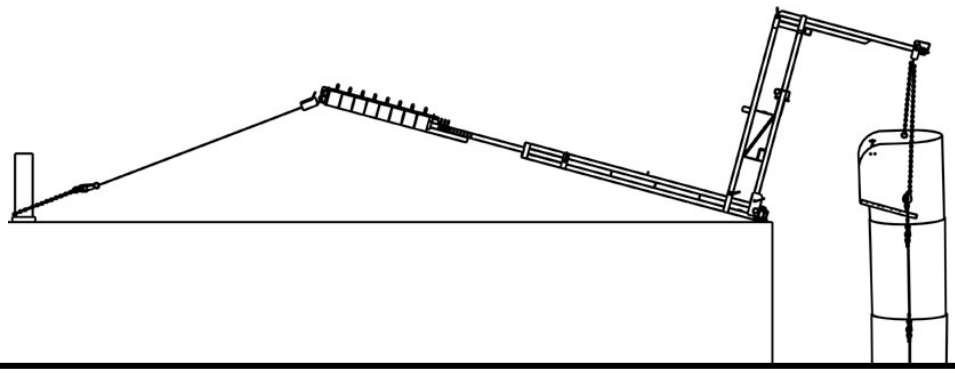
- Répéter les directives des pages précédentes jusqu'à ce que la trémie soit au niveau du palan.

Le système de levage utilisé est un bâti à boulons d'ancrage Superchute®



⚠ ATTENTION

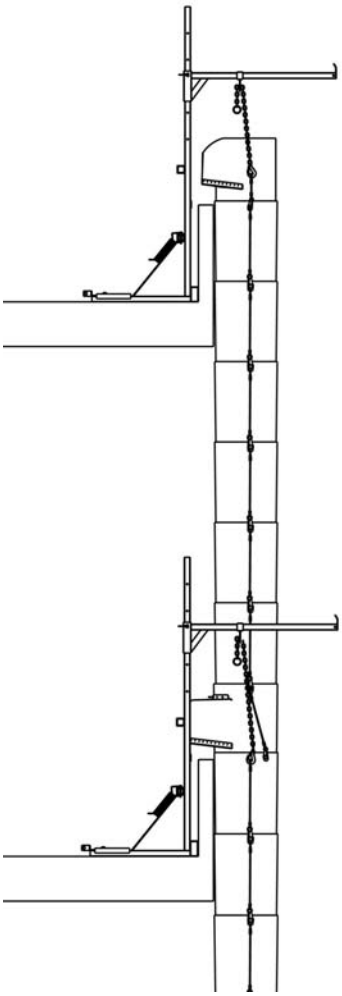
- Si le système de levage est surchargé, il peut se rompre et le système de chute peut s'écrouler.
- L'écroulement d'une chute peut blesser grièvement ou même causer la mort.
- Ne pas surcharger le système de levage. Utiliser les tableaux des **points 7 et 8** pour déterminer le poids du système de chute.



MONTAGE (suite)

FIXATION DES SECTIONS DE CHUTE

Les palans Superchute® peuvent être utilisés pour fixer la chute de façon sécuritaire. Si l'on désire utiliser sa propre méthode, suivre les directives suivantes:



- Utiliser un système de fixation suffisamment robuste pour fixer la chute à l'édifice. Au niveau d'une fenêtre, d'un toit ou d'une dalle de plancher, repérer un élément de structure de l'édifice qui soit assez résistant pour y fixer la chute.
- Les fixations doivent pouvoir soutenir au moins trois fois le poids de la chute.
- Un ingénieur en structure doit examiner la capacité des fixations et de la structure portante.
- Utiliser une corde pour fixer la chute, soit une corde en Nylon de 5/8 po. (16 mm) de diamètre, ayant une force utile de 10 000 lb (4 500 kg).
- Lors de l'utilisation des cordes, faire des noeuds dont la sécurité est prouvée; notamment, des noeuds de cabestan ou des noeuds en huit.
- Fixer la chute à des éléments de structure de l'édifice selon les directives des **pages 38, 39 et 40**.

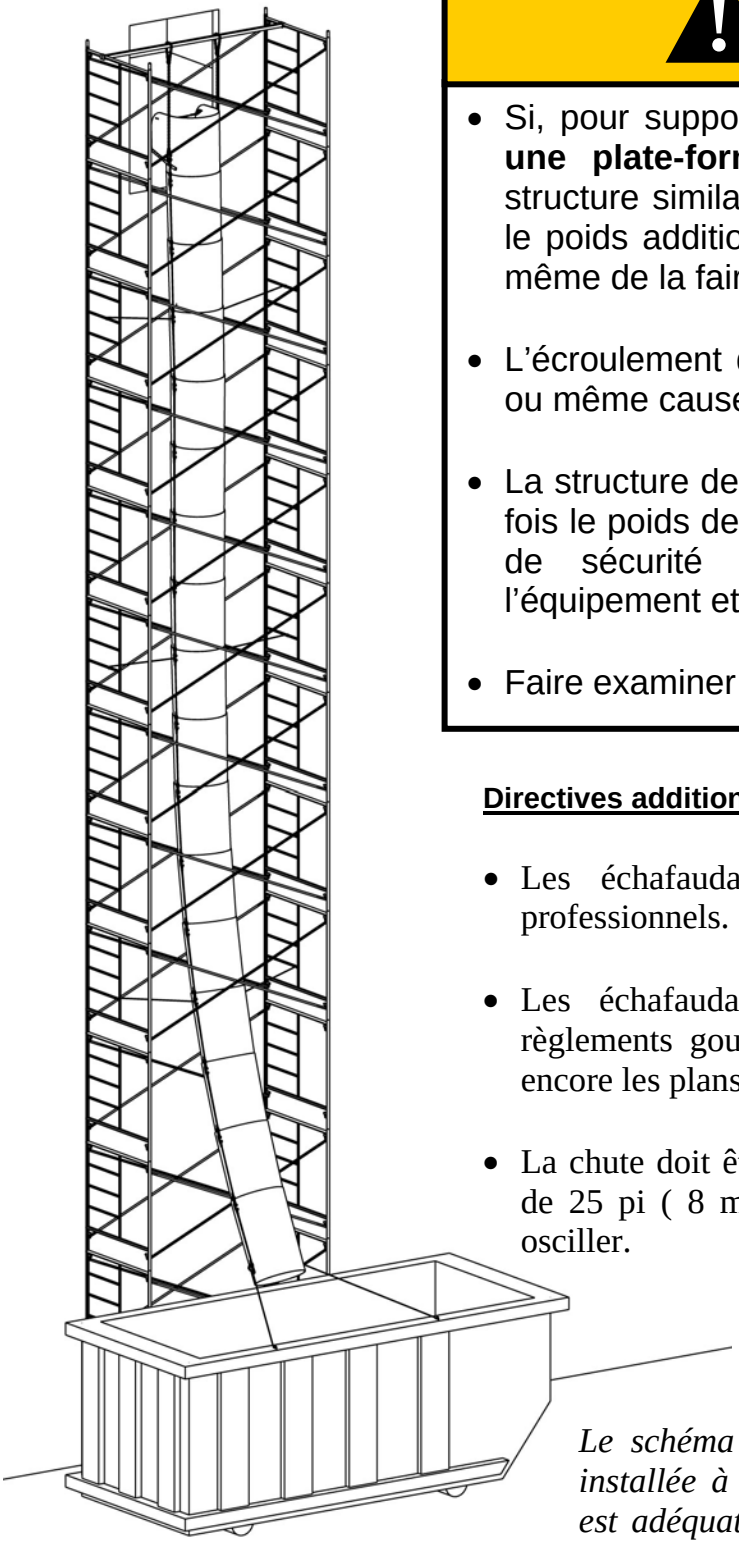
Le schéma ci-dessus illustre comment deux bâtis à boulons d'ancrage Superchute® superposés peuvent être utilisés pour fixer une chute.

Le palans Superchute® sont simples à utiliser, efficaces, et surtout, construits pour une utilisation sécuritaire.

Minimiser les risques, c'est utiliser les palans Superchute®!

MONTAGE (suite)

UTILISATION D'UN ÉCHAFAUDAGE OU D'UNE PLATE-FORME POUR FIXER LE SYSTÈME DE CHUTES



⚠ ATTENTION

- Si, pour supporter une chute, l'on utilise **un échafaudage**, **une plate-forme**, **suspendue ou non**, ou toute autre structure similaire, et qu'il y a une obstruction dans celle-ci, le poids additionnel risque de faire basculer la structure ou même de la faire s'effondrer.
- L'écroulement d'une telle structure peut blesser grièvement ou même causer la mort.
- La structure de soutien doit pouvoir supporter au moins cinq fois le poids de la chute, en plus de soutenir avec un facteur de sécurité adéquat le poids des travailleurs, de l'équipement et des matériaux.
- Faire examiner la capacité de la structure de soutien.

Directives additionnelles pour les chutes fixées à des échafaudages:

- Les échafaudages doivent être dressés par des monteurs professionnels.
- Les échafaudages doivent être dressés et fixés selon les règlements gouvernementaux, les instructions du fabriquant ou encore les plans d'un ingénieur.
- La chute doit être fixée à l'échafaudage par intervalles de moins de 25 pi (8 m) de façon à ce que les vents ne la fassent pas osciller.

Le schéma ci-dessus illustre comment une chute peut être installée à l'intérieur d'un échafaudage. Cette installation est adéquate à partir du moment où le poids est réparti de façon égale à l'intérieur de l'échafaudage.

MONTAGE (suite)

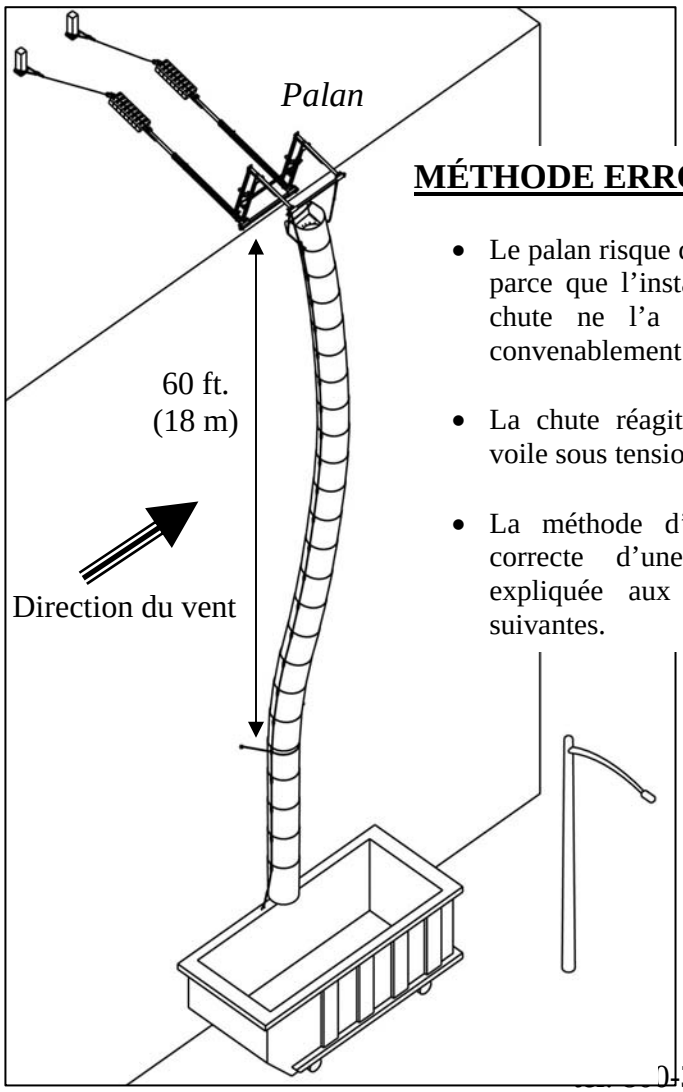
QUESTIONS DE VENTS ET D'ENCASTREMENT

Les installateurs de chutes doivent prendre en considération l'effet des vents sur les chutes puisqu'elles doivent rester en position pendant des jours, des semaines, voire des mois. Les installateurs doivent aussi tenir compte des vents, parfois forts, qui soufflent quand il n'y a ni travailleur ni superviseur sur le chantier (c.a.d. durant la nuit ou le week-end).

Une chute réagira aux vents selon son encastrement et selon les intervalles d'encastrement.

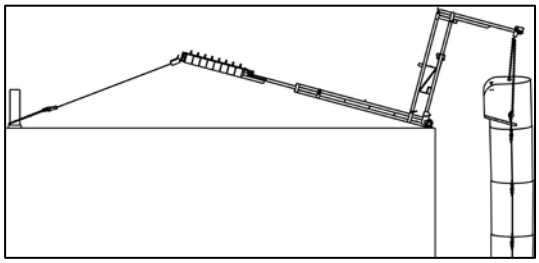
Les installateurs peuvent utiliser des appuis à encastrement raides ou lâches, selon leur espacement. Voir les explications des pages suivantes.

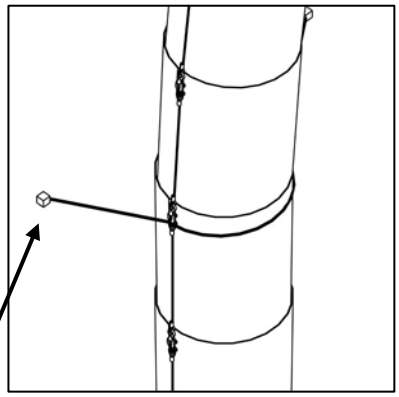
Examiner le schéma ci-dessous. Il décrit les conséquences possibles de mauvais encastrements. Pourquoi le palan bascule-t-il? Remarquer, dans ce cas précis, l'utilité des systèmes d'ancrage du palan.



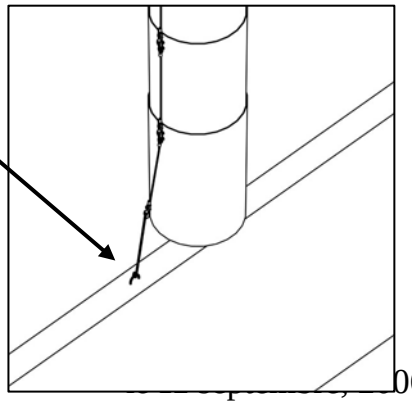
MÉTHODE ERRONÉE

- Le palan risque de s'effondrer parce que l'installateur de la chute ne l'a pas encastré convenablement.
- La chute réagit comme une voile sous tension.
- La méthode d'encastrement correcte d'une chute est expliquée aux deux pages suivantes.





Appuis à encastrement raides



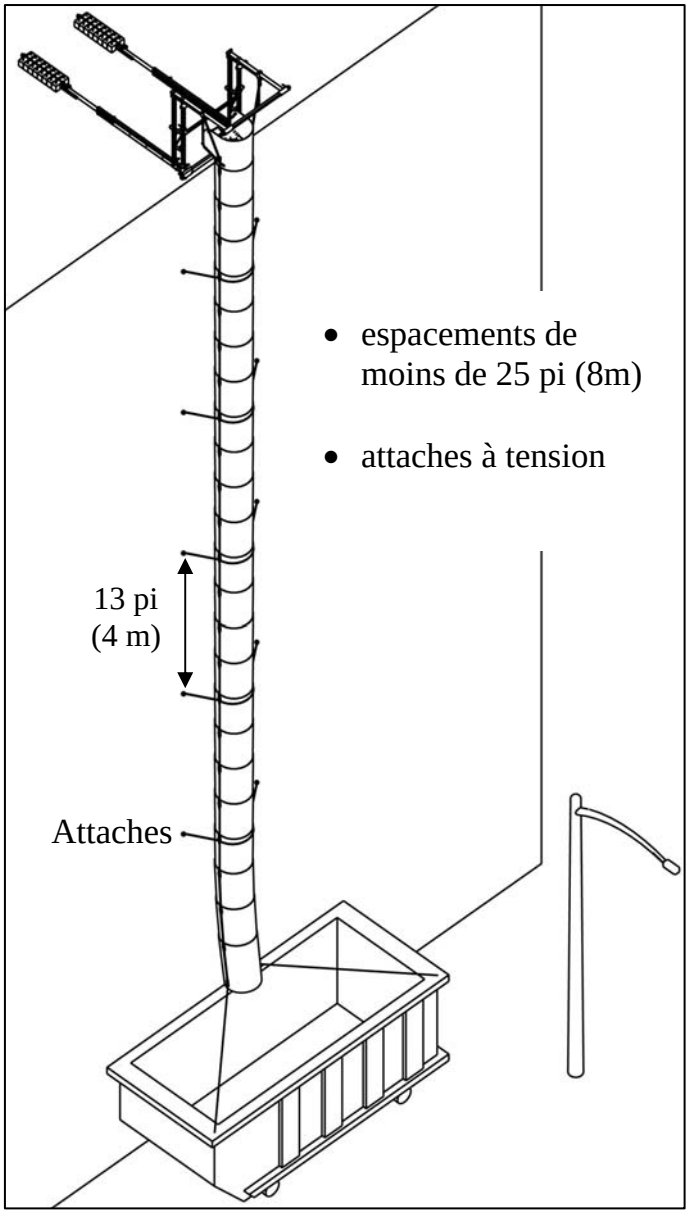
MONTAGE (suite)

ATTACHES À TENSION

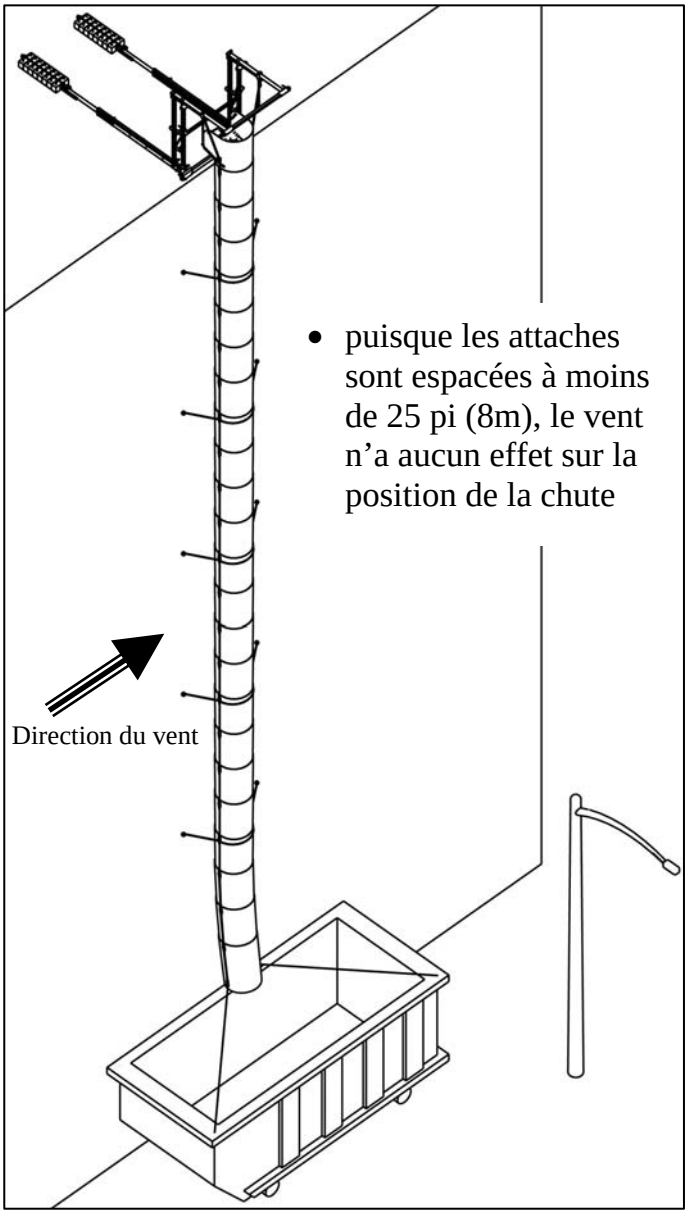
L'utilisation des attaches à tension est possible si un installateur peut avoir accés à toute la longueur de la chute. Même chose pour les chutes fixées à des échafaudages. Il faut fixer la chute solidement à la structure de l'édifice, à des intervalles de 25 pi (8 m), et utiliser une corde de Nylon ayant un diamètre de 5/8 po (16 mm) ou son équivalent.

Le schéma illustre des attaches posés à petits intervalles qui maintiennent la chute près de la structure de l'édifice, empêchant le vent de la faire osciller.

SANS VENT



AVEC VENT



les schémas ci-dessus illustrent l'utilisation adéquate des attaches à tension.

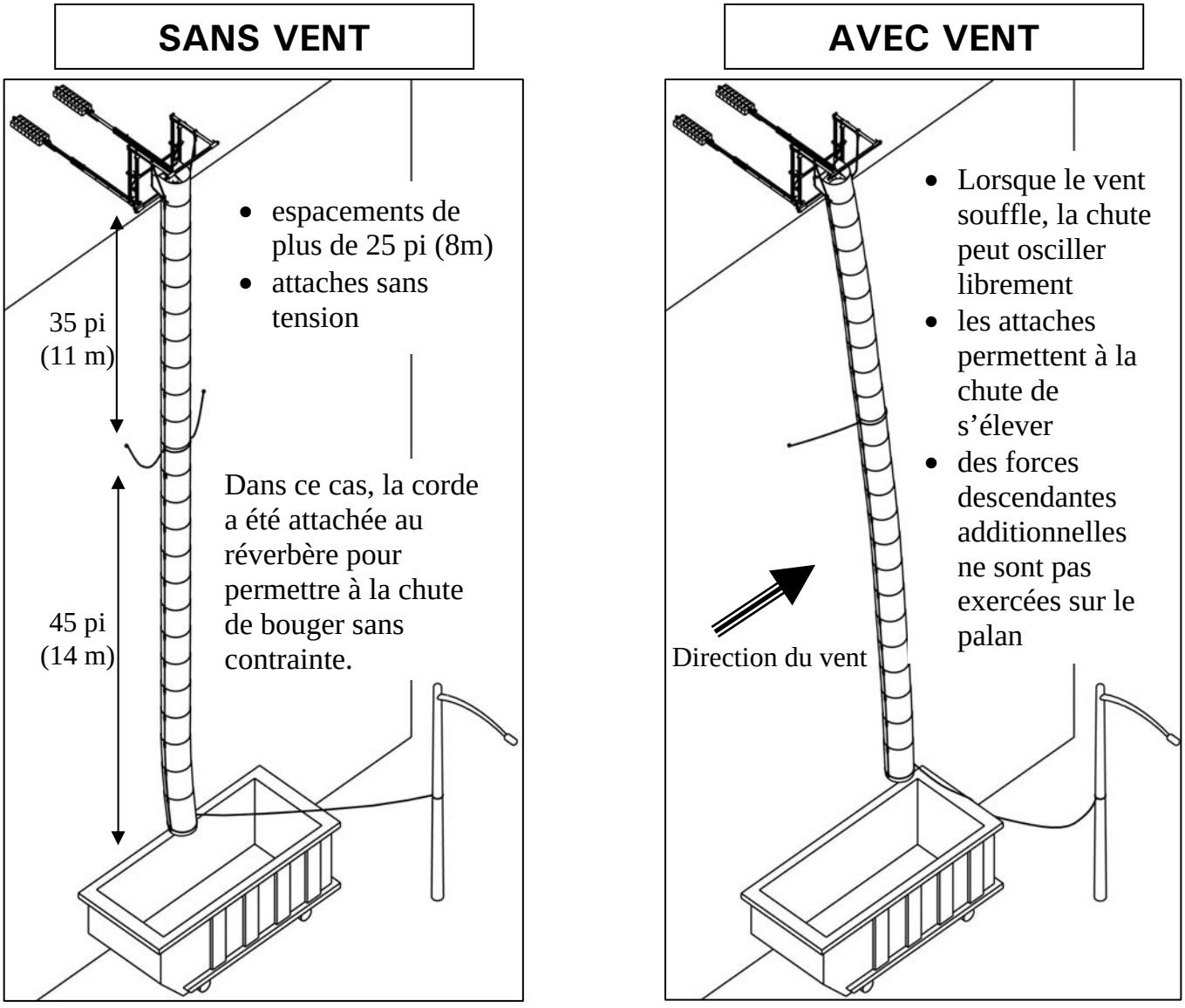
MONTAGE (suite)

ATTACHES SANS TENSION

Si les intervalles mesurent plus de 25 pi (8 m), utiliser des attaches sans tension pour fixer solidement la chute à la structure de l'édifice. Les attaches sans tension empêchent la chute d'agir comme une voile raide car elle a la possibilité de s'arquer et de bouger de haut en bas. Ne pas mélanger les deux types d'attaches (tendues et non tendues) sur une même chute.

La fixation au conteneur de la dernière section de la chute (ou autre moyen de fixation) doit être considérée au même titre que les attaches. Utiliser notre corde Superchute pour conteneur et ne pas la fixer trop serrée pour permettre à la chute de bouger en cas de vents forts.

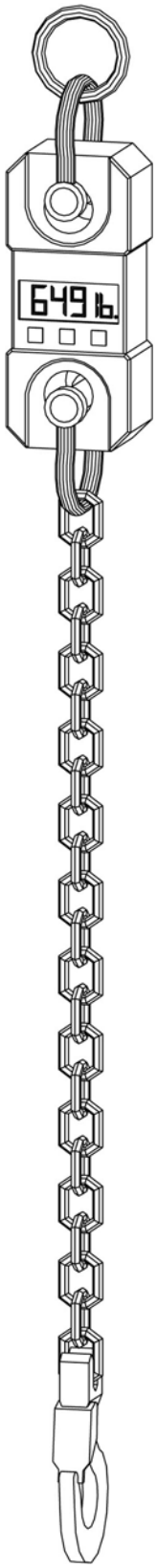
Si le vent augmente, la corde Superchute® peut se rompre, effet recherché puisque la chute se détachera, empêchant le palan de s'écrouler.


SANS VENT
AVEC VENT
• espacements de plus de 25 pi (8m)
• attaches sans tension
35 pi (11 m)
45 pi (14 m)
Dans ce cas, la corde a été attachée au réverbère pour permettre à la chute de bouger sans contrainte.
• Lorsque le vent souffle, la chute peut osciller librement
• les attaches permettent à la chute de s'élever
• des forces descendantes additionnelles ne sont pas exercées sur le palan
Direction du vent

les schémas ci-dessus illustrent la bonne utilisation des attaches sans tension.

MONTAGE (suite)

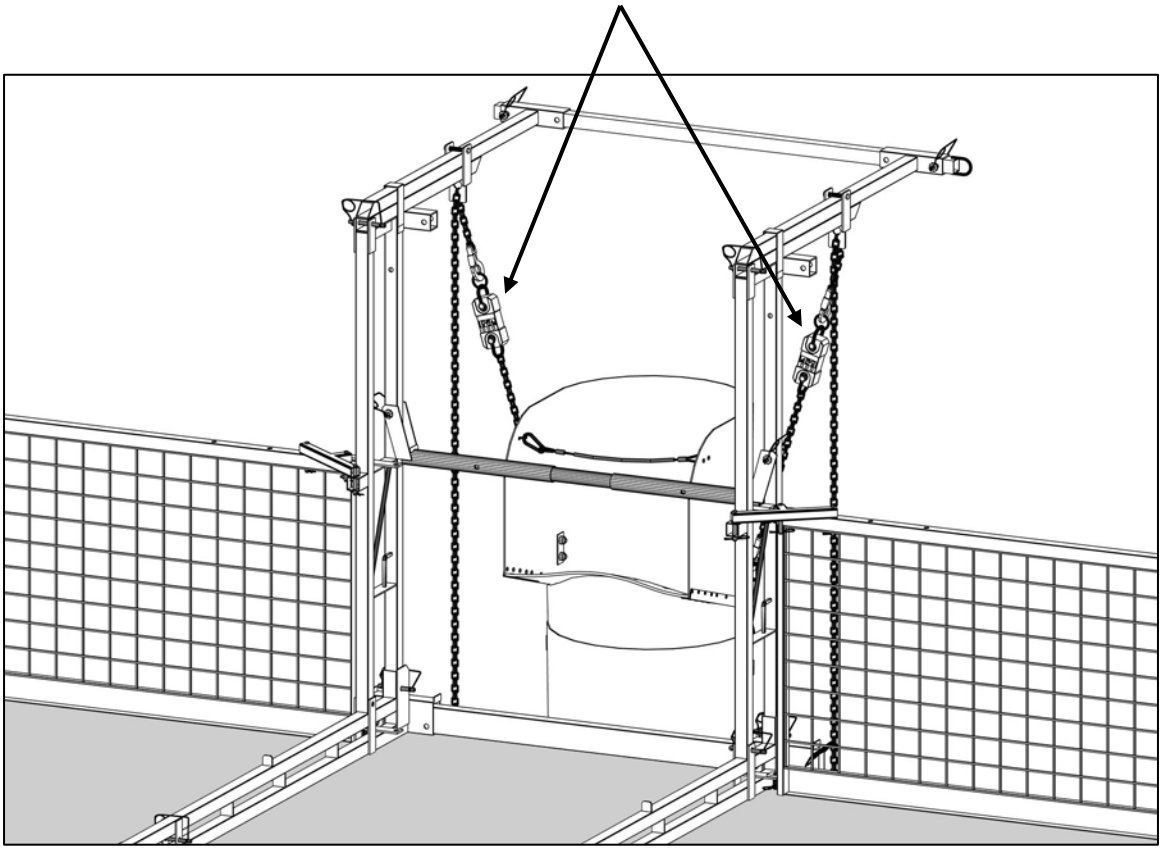
UTILISATION DE DYNAMOMÈTRES POUR DÉCELER UNE OBSTRUCTION



Détail d'un dynamomètre.

Les installateurs pourront surveiller le poids d'une chute en y installant un dynamomètre au sommet. Une augmentation de poids indique qu'il y a obstruction. Pour plus de renseignements au sujet des dynamomètres et de leur utilisation dans un système de chutes , contacter Superchute Ltée.

Deux dynamomètres utilisés sur un palan.



MONTAGE (suite)

UTILISATION D'UN CÂBLE DE SÉCURITÉ

En cas de problèmes majeurs, la chute peut s'effondrer de la même façon que le ferait un arbre coupé de la base. Prévenir ce genre d'accident en utilisant un câble de sécurité.

S'il advenait qu'une chute s'écroule, équipée d'un câble de sécurité, elle ne s'effondrerait que sur la longueur du câble qui la maintient près de l'édifice.

Pour installer le câble de sécurité, il faut:

1. Fixer le câble à un ancrage ayant une capacité de support de 5 000 lb (2 250 kg) et qu'il soit placé à un niveau au-dessus de la chute. Ne pas fixer ce câble au palan pour chute ou à une fixation déjà en fonction ou qui servira plus tard. Si le câble doit être posé à même le sol, il sera préférable d'utiliser un câble métallique, plus résistant au va-et-vient des travailleurs.

2. Dérouler ce câble jusqu'au sol.

3. Faire passer le câble à travers plusieurs mousquetons dont le nombre variera selon la longueur de la chute.

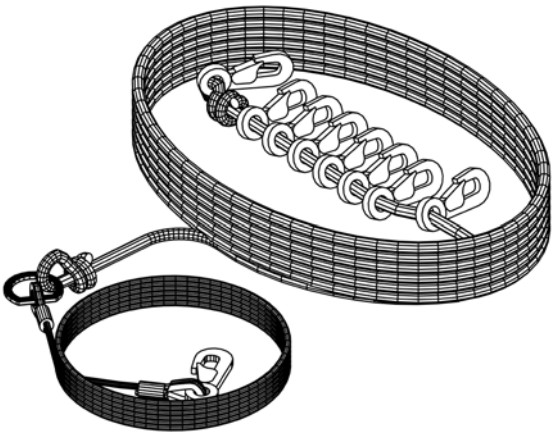
4. Au fur et à mesure de l'élévation et de l'allongement du système de chute, fixer un mousqueton au boulon en « U » de chaque troisième section de chute.

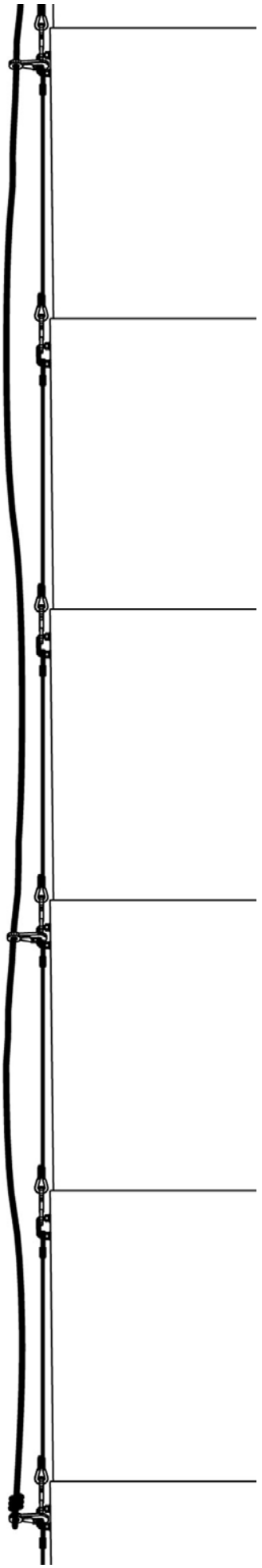
5. Les mousquetons glisseront en hauteur le long du câble, suivant la hauteur des sections auxquelles ils sont arrimés.

6. **Fixer le câble de façon très serrée et sécuritaire à la dernière section de chute**. (Enrouler le reste de câble inutilisé et le mettre de côté)

7. S'il advenait que la chute s'effondre. elle le ferait le long du câble.

Superchute Ltée. Vend des ensembles de câbles de sécurité





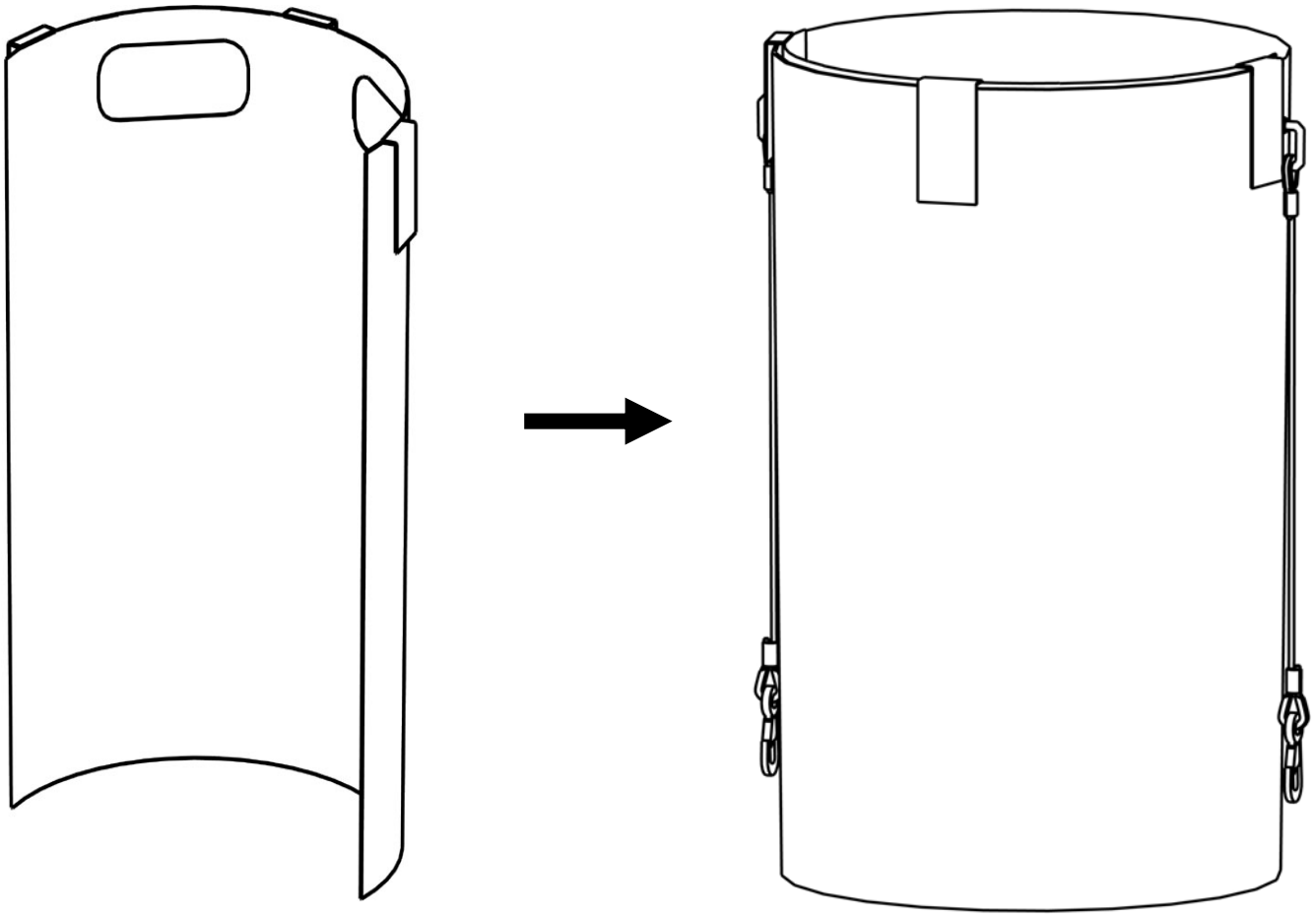
MONTAGE (suite)

PRÉVENTION D'AVARIES ET GAINES D'ACIER

Éviter que la chute ne s'endommage en l'arrimant verticalement.

Installer des gaines d'acier aux endroits les plus susceptibles d'être endommagés, tels la trémie supérieure, la section porte ou toute autre section légèrement courbée le long du système.

N.B.: Une fois installées, les gaines rajoutent un poids considérable à l'ensemble de la chute. Se reporter au **point 8** pour les poids individuels des gaines.



Gaine d'acier installée dans une section ordinaire.

MONTAGE (suite)

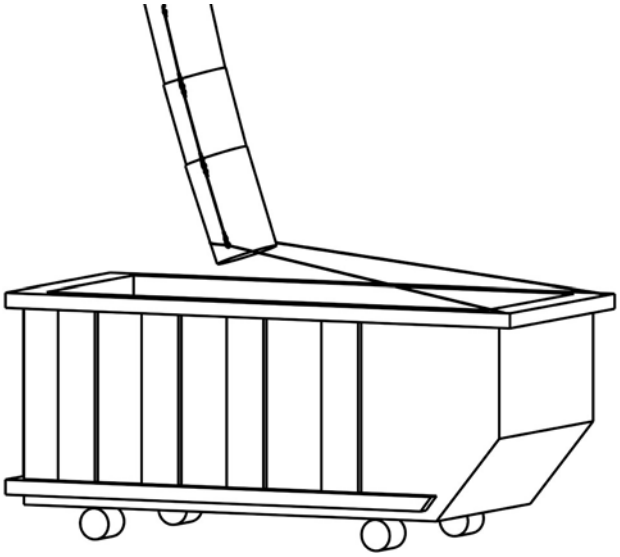
LES CONTENEURS

Les débris sortant de la chute s'accumuleront dans un conteneur d'acier prévu à cet effet. Ne pas utiliser de camion-benne ou tout autre véhicule porteur car les débris de construction pourraient blesser le conducteur.

Barricader la zone où se trouve le conteneur. (voir la page 47 pour plus d'information)

Fixer la sortie de la chute au conteneur en utilisant une longueur simple ou double de notre corde Superchute® (qui est fournie gratuitement avec chaque commande de chutes). Contrairement aux autres câbles et cordes, cette élingue est faite pour se décrocher; s'il advenait qu'un conteneur plein soit déplacé alors que la chute est toujours en place, l'élingue à décrochage rapide éviterait que le système de chutes ne soit entraîné.

Ne pas utiliser plus qu'une seule corde Superchute pour fixer la sortie de la chute au conteneur. Ne pas doubler cette corde car cela aura pour effet d'augmenter la résistance de cette corde qui, en cas de besoin, se décrochera plus difficilement. Voir les schémas ci-dessous.

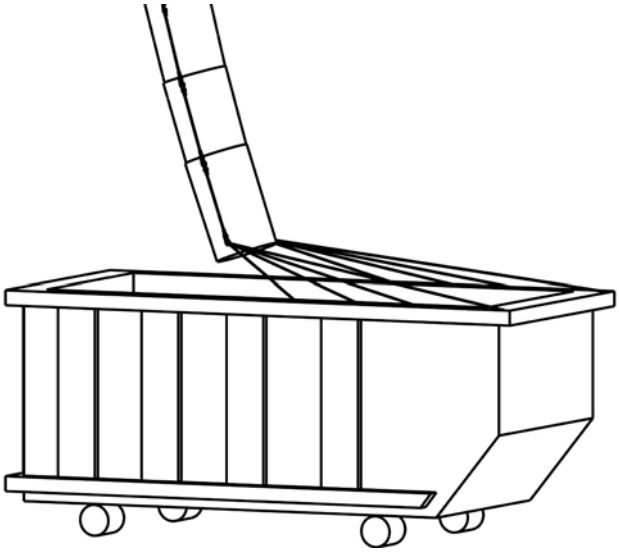


Méthode erronée →

La corde installée de cette façon ne se décrochera ni rapidement ni facilement en cas de tension supplémentaire.

← Méthode correcte

La chute est arrimée à l'extrémité opposée du conteneur. Ainsi, l'extrémité de la chute peut être déplacée facilement à l'intérieur du périmètre du conteneur, tout en restant suffisamment lâche en cas de vents violents.



MONTAGE (suite)

PRÉVENTION D'INCENDIES

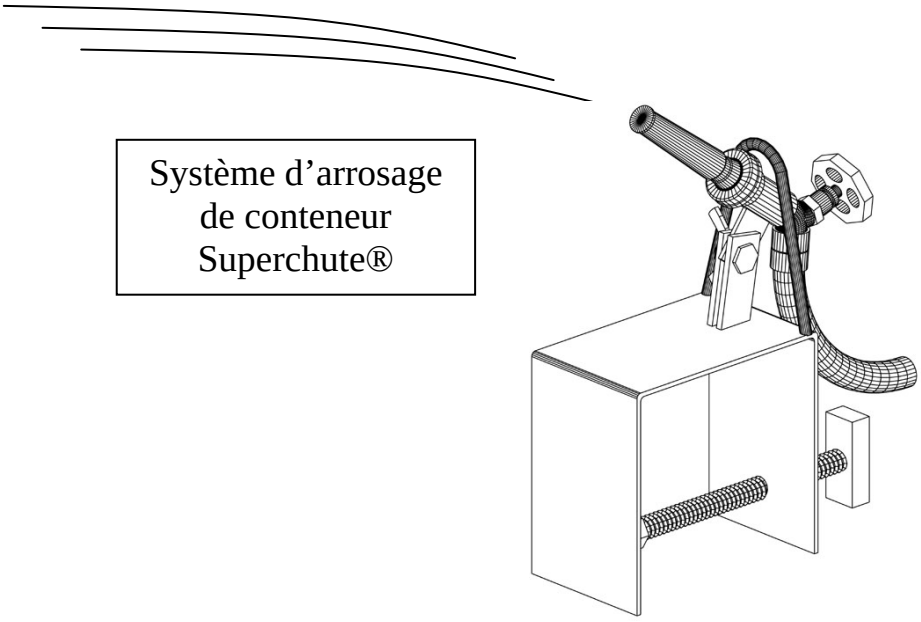
Pour éviter les risques d'incendies dans le conteneur qui se propageraient à l'édifice et/ou à la chute suspendue (la fumée s'introduirait alors dans l'édifice), les utilisateurs et les installateurs doivent prendre les précautions suivantes:

1. S'assurer que les débris à l'intérieur des conteneurs soient mouillés en tout temps (un système d'arrosage de conteneur Superchute® est disponible à cet effet). Cela réduira également la poussière. Ne pas arroser si la température externe baisse au-dessous du point de congélation ou si l'on travaille avec des débris dangereux. Le ruissellement pourrait être toxique.

2. Avoir accès à de l'eau à tous les étages donnant sur la chute.

3. Placer le conteneur à au moins 10 pi (3 m) de l'édifice ou à la distance prescrite par les lois municipales de l'endroit où l'on travaille.

4. Fermer le conteneur hermétiquement après chaque journée de travail avec un couvercle ignifuge (des lattes de métal, par exemple).



Système d'arrosage de conteneur Superchute®

5. Déplacer la sortie de la chute de 10 pi (3 m) du conteneur à la fin de chaque journée de travail, ou détacher les derniers 10 pi (3 m) de chute à la fin de chaque journée de travail.

6. Placer des panneaux de mise en garde tout au tour du conteneur et à tous les étages donnant sur la chute. Ces panneaux indiqueront:

⚠ ATTENTION

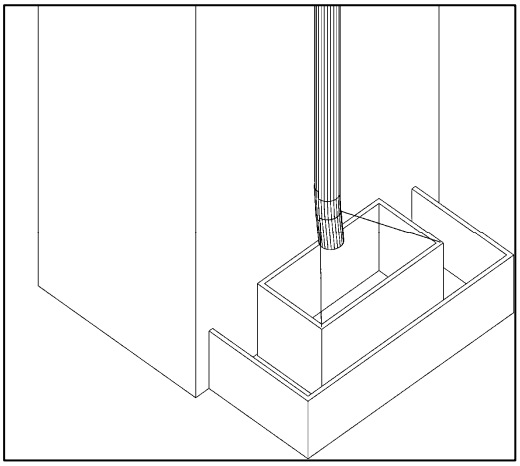
Défense de fumer, ne pas utiliser de flammes, de soudures, de sources d'allumage en deçà de 20 pi (6 m) de la chute et du conteneur de débris.

Ne jeter aucune substance inflammable.
Maintenir mouillés les débris du conteneur. Les arroser fréquemment.

11. MODE D'EMPLOI

DIRECTIVES GÉNÉRALES

Ne pas respecter les directives suivantes pourrait engendrer de graves blessures et/ou causer la mort.



- Barricader la zone où se trouve le conteneur de façon à protéger tant les travailleurs que le public de tous matériaux qui pourraient rebondir hors du conteneur. Pour ce faire, utiliser des planches de contreplaqué, du grillage ou autre matériau semblable.

  En effet, si par hasard des débris tombaient dans la chute alors que la sortie de chute n'est pas arrimée au conteneur ou alors que le conteneur ait été enlevé, ces barricade préviendraient tout risque d'accident.

- Ne jeter ni blocs de béton, ni objets pointus ou inflammables, ni poussières toxiques. Ne pas déverser plus de 50 lb (23 kg) de débris à la fois. Ne pas utiliser de chargeuses motorisées pour se débarrasser de débris dans la chute (ces chargeuses déversent trop de débris trop rapidement).

- Ne pas se mettre debout sous la sortie de chute ou regarder sous cette sortie.

- Ne jamais regarder à l'intérieur d'une section porte ou manipuler des débris au niveau d'une section porte avec quelque partie du corps que ce soit.

- Toutes les ouvertures d'un système Superchute® (c.a.d. les trémies supérieures et les sections de portes) sont munies de câbles-barrière bloquant l'ouverture. Lorsque ces câbles barrent l'accès d'une ouverture, ne pas introduire de débris à l'intérieur de la chute.

- Les contrôleurs de sécurité doivent barrer l'accès des trémies supérieures et des sections de portes Superchute® en y fixant des câbles-barrière avant que le conteneur ne soit déplacé.

- Pour éviter tout risque d'électrocution, ne pas rester près d'un système de chute lors d'orages électriques.

- Même si toutes les sections de portes Superchute® sont munies d'un rideau de déviation des débris, des particules peuvent cependant s'échapper de la chute et causer des blessures. Il est primordial de porter une protection oculaire quand on introduit des débris par ces sections.

- En cas d'ouragans, de tornades ou autres tempêtes, démonter le système de chute et l'entreposer jusqu'à la fin de l'intempérie.

MODE D'EMPLOI (suite)

LA NÉCESSITÉ D'UN CONTRÔLEUR DE SÉCURITÉ

Nommer un contrôleur de sécurité. Ce contrôleur surveillera toutes les étapes d'utilisation de la chute.

Il devra s'assurer que:

- la chute est installée et utilisée selon le manuel fourni par Superchute Ltée;
- la chute est arrimée convenablement au conteneur avec la corde Superchute à décrochage rapide;
- la chute n'est pas attachée au conteneur avant que celui-ci ne soit déplacé ou changé;
- les débris à l'intérieur du conteneur sont gardés mouillés en tout temps de façon à réduire la quantité de poussières et les risques d'incendie;
- le conteneur n'est pas excessivement rempli;
- les débris sortent de la chute sans encombrement;
- les câble barrière sont utilisées à temps et correctement;
- toutes les composantes de la chute sont en bon état tout au long du travail sur le chantier;
- tous les travailleurs du chantier peuvent communiquer adéquatement entre eux;
- des conteneurs vides sont disponibles sur demande;
- toute étape du travail se fait de façon sécuritaire et avec sérieux;
- des garde-corps sont installés.

⚠ ATTENTION

- Les obstructions de chutes sont un des problèmes les plus courants auxquels doivent faire face les utilisateurs.

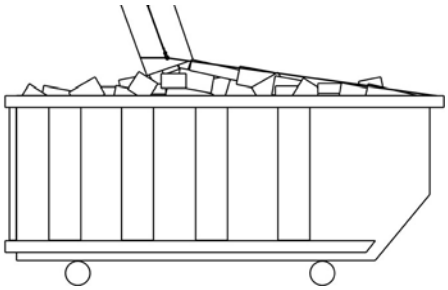
- Les débris peuvent s'accumuler dans une chute et occasionner un blocage. Si l'obstruction passe inaperçue et que l'on continue à déverser des débris, le poids total de la chute augmentera rapidement et le système de chutes risquera de s'effondrer. Un système de chutes qui s'effondre peut blesser grièvement ou même causer la mort.

- Le contrôleur de sécurité devra donc prendre les mesures nécessaires pour éviter toute obstruction (telles qu'expliquées dans ce manuel) et surveillera constamment le système de chutes pour y déceler tout blocage.

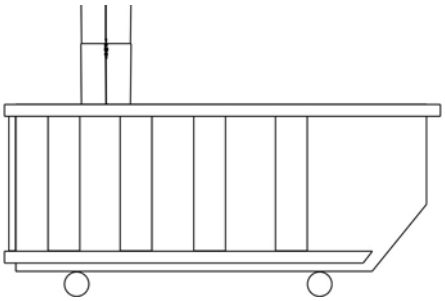
MODE D'EMPLOI (suite)

Prévention d'obstructions

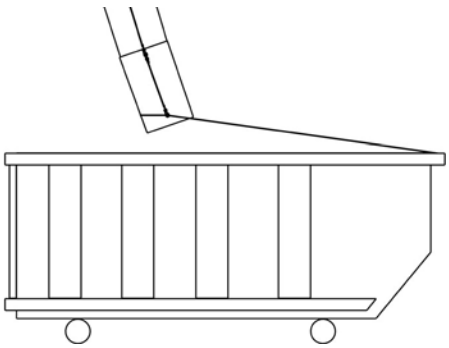
Méthode erronée
le conteneur est trop rempli; la chute se remplit par le bas et s'écroule. Ne jamais remplir excessivement le conteneur.



Méthode erronée
Le débris sortant de la chute ne sont pas visibles. Il est impossible de déceler des obstructions.



Méthode correcte
On peut voir les débris sortant de la chute et s'accumulant dans le conteneur.



S'il y avait un blocage dans la chute, tout le système pourrait se détacher de l'édifice causant blessures graves et/ou mort. Pour éviter les obstructions suivre ces directives:

- S'assurer que l'on peut voir les débris qui sortent de la chute et s'accumulent dans le conteneur (Voir schéma ci-contre).
- S'assurer que la chute est suspendue de façon rectiligne (verticalement). Le déplacement horizontal de la chute ne doit pas dépasser de plus de 20% sa hauteur. Réinstaller la chute si tel n'était pas le cas.
- S'assurer que la chute ne s'arque pas contre des balcons, des rayons ou autres débords de structure. Ces saillies entraveraient la chute et provoqueraient des obstructions.. Réinstaller la chute si elle est arquée ou entravée par quelques obstacles.
- N'introduire que des débris qui mesurent moins de la moitié du diamètre de la chute. Exemple: si la chute a un diamètre de 30 po (76 cm), la dimension maximale des débris est de 15 po x 15 po x 15 po (38 cm x 38 cm x 38 cm).
- Ne pas utiliser de chargeuses motorisées pour déverser des débris dans la chute (ces chargeuses introduisent trop de débris trop rapidement).
- Réduire la taille des débris avant de les introduire dans la chute.
- Déplacer la sortie de la chute autour du périmètre intérieur du conteneur pour ne pas qu'elle se bouche au fur et à mesure que se remplit le conteneur.
- Vérifier fréquemment qu'il n'y ait pas de blocage dans la chute.
- Nommer un contrôleur de sécurité. Celui-ci vérifiera que non seulement il n'y ait pas de blocages, mais en plus il surveillera que l'élimination des débris se fasse de façon sécuritaire.
- Utiliser un dynamomètre pour contrôler le poids de la chute et déceler s'il y a ou non des obstructions (Voir **p.42** pour plus de détails quant à l'utilisation des dynamomètres).

MODE D'EMPLOI (suite)

QUE FAIRE EN CAS D'OBSTRUCTION

1. Ne plus introduire de débris dans la chute.

2. **Le système de chute pourrait s'effondrer d'un coup sans signes précurseurs.**
   Éloigner toute personne du périmètre de la chute. Ne jamais oublier que la trajectoire de destruction d'une chute qui s'écroule équivaut à sa hauteur.

3. Utiliser une grue de capacité adéquate pour mettre toute la chute au sol.

4. Fractionner le système de chute.

5. Débloquer la chute.

6. Faire appel à un ingénieur en structures et à Superchute Ltée pour qu'ils déterminent si les systèmes d'ancrage et les ensembles de câbles ont été distendus:

   - si l'ingénieur en conclut que les ensembles de câbles ont en effet été distendus, en commander des neufs chez un détaillant de produits Superchute® ou directement chez Superchute Ltée;

   - si les systèmes d'ancrages ont été distendus, en fixer des nouveaux;

   - si l'ingénieur en structures conclut que ni les systèmes d'ancrage ni les systèmes de câbles et attaches ont été distendus, réinstaller le système de chutes.

12. UNE LETTRE DE LA DIRECTION DE LA SÉCURITÉ ET DE L'HYGIÈNE DU TRAVAIL (OSHA)

OSHA

Le 25 mars 1992

M. Andrew Anson, Président
Superchute, Ltée

Monsieur le Président,

Cette lettre répond à votre requête du 10 février dernier où vous demandiez à la Direction de la sécurité et de l'hygiène du travail (OSHA) d'analyser la construction d'une chute de débris que fabrique Superchute, Ltée. Veuillez nous excuser du retard de notre réponse.

Permettez-nous de vous rappeler que la politique de la Direction de la sécurité et de l'hygiène du travail est de ne donner ni son opinion ni de recommander quelque produit que ce soit. En effet, les différentes conditions de travail propres à chaque chantier, les changements apportés ou la mauvaise utilisation de ce produit, au départ considéré sécuritaire, pourrait devenir dangereux et passer outre le contrôle du fabriquant de ce produit. Cependant, nous avons étudié les renseignements contenus dans votre lettre ainsi que le rapport d'évaluation et il semblerait que si le système de chutes Superchute® est installé correctement, maintenu en bon état et que s'il n'est pas utilisé pour charger des camions, il réponde aux exigences de la Direction (OSHA). En revanche, si une chute était utilisée pour charger des camions et que les débris introduits soient dangereux pour les conducteurs, alors en vertu des règlements 29 CFR 1926.852 (c). il faudrait utiliser une barrière et qu'elle soit surveillée par un employé.

Nous demeurons à votre entière disposition pour tout autre renseignement dont vous pourriez avoir besoin et vous prions de contacter M. Dale Cavanaugh au (206) 553-5930.

Recevez, Monsieur le Président, l'expression de nos salutations les meilleures.

Patricia K. Klark, Directrice
Directeur des programmes de supervision

13. RÈGLEMENTS DE LA DIRECTION DE LA SÉCURITÉ ET DE L'HYGIÈNE DU TRAVAIL (OSHA) QUANT AUX CHUTES

Tiré des règlements d'OSHA (normes - 29 CFR)
Section 1926, règlements de sécurité et de l'hygiène du travail en construction

RÈGLEMENTS D'OSHA QUANT AUX CHUTES:

Sous-section H - manutention de matériaux, entreposage, utilisation et évacuation
1926.252 Évacuation de déchets

(a) Lorsque des matériaux sont jetés à plus de vingt (20) pieds dans un endroit en dehors des murs externes d'un bâtiment, il faut utiliser une chute fermée de bois, ou de matériau équivalent. Aux fins du présent paragraphe, une chute fermée est définie comme étant une coulisse, fermée de tous côtés, à travers laquelle l'on introduit des matériaux d'un point le plus élevé vers le plus bas.

Sous-section T - Démolition
1926.852 Chutes

(a) Aucun matériau ne peut être jeté dans un endroit en dehors des murs externes d'un bâtiment, sans que cet endroit soit convenablement protégé.

(b) Toutes les chutes de débris, ou leurs sections, installées à un angle supérieur de 45 degrés par rapport à l'horizontale, doivent être entièrement fermées, à l'exception des ouvertures servant à introduire des matériaux. Ces ouvertures ne doivent pas excèder 48 pouces (122 cm) de hauteur. Toutes les ouvertures en dessous du dernier étage doivent rester fermées si non utilisées.

(c) Une barrière solide doit être installée à ou près de chaque sortie de chutes. Un employé compétent sera nommé pour contrôler tant cette barrière que les camions qui reculent et qui sont chargés.

(d) Lorsqu'aucun travail n'est effectué, le périmètre entourant la sortie de chute doit être inaccessible.

(e) Toute ouverture de chute où l'on jette des débris doit être protégée d'un mur de parapet solide d'une hauteur de 42 po. (107 cm) en deçà du sol. Il en va de même pour toute autre surface où se trouvent les travailleurs qui déversent des débris. Tout espace entre la chute et le rebord des ouvertures des étages où passe la chute doit être solidement recouvert.

(f) Lorsque des matériaux sont déchargés par des équipements mécaniques ou des brouettes, une plinthe ou une barre, n'ayant pas moins de 4 po (10 cm) d'épaisseur et 6 po (15 cm) de hauteur, doit être solidement attachée et présente à chaque ouverture de chute.

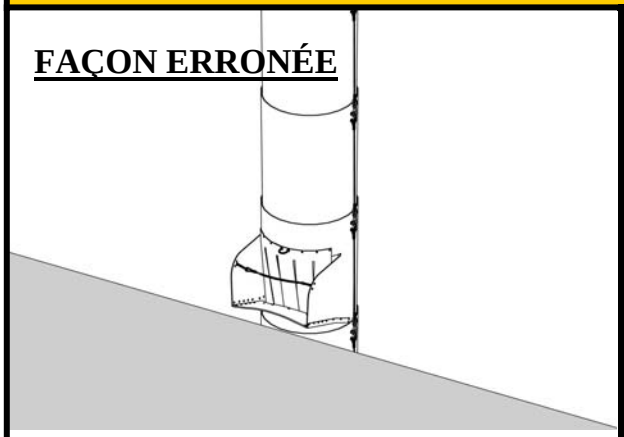
(g) Les chutes devront être conçues et construites pour résister sans s'effondrer aux impacts des matériaux ou des débris qui y transitent.

14. DISPOSITIF ANTICHUTE SELON LA DIRECTION DE LA SÉCURITÉ ET DE L'HYGIÈNE DU TRAVAIL (OSHA)

Les trois pages suivantes se réfèrent aux règlement d'OSHA (Normes - 29 CFR)
Section 1926 règlements de sécurité et de l'hygiène du travail en construction
Sous-section M - Dispositif antichute
1926.500 à 1926.503

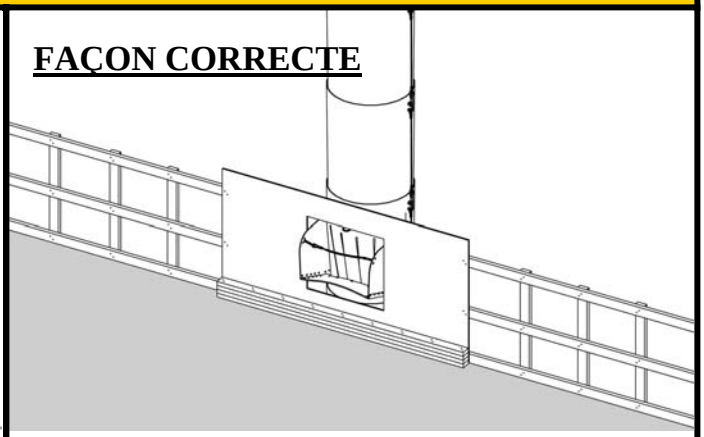
⚠ ATTENTION

FAÇON ERRONÉE



PAS DE DISPOSITIF ANTICHUTE

FAÇON CORRECTE



DISPOSITIF ANTICHUTE INSTALLÉ

- Une personne peut facilement tomber d'un édifice si le rebord près duquel elle travaille ne comporte aucun dispositif antichute.
- Toute personne tombant d'une hauteur de 6 pi (1,8 m) peut souffrir de blessures graves ou même risquer la mort.
- Lorsqu'une personne travaille près d'un rebord n'offrant pas de dispositif antichute, l'utilisation d'un antichute individuel (exemple: harnais ou corde d'assujettissement) est essentiel.
- OSHA recommande que l'on utilise des dispositifs antichute d'une hauteur minimum de 42 po, plus ou moins 3 po (107 cm, plus ou moins 8 cm). Les rambardes, les murs de parapet ainsi que les châssis de fenêtres peuvent être des dispositifs antichute adéquats du moment qu'ils répondent aux normes de hauteur et de résistance d'OSHA.
- Lire et comprendre les règlements d'OSHA qui concernent les dispositifs antichute (les deux pages suivantes en fournissent quelques uns).

DISPOSITIF ANTICHUTE (SUITE)

Le schéma ci-dessous illustre les éléments suivants:

GARDE-CORPS EN TERRASSE

(1) TRAVERSE SUPÉRIEURE — devra être de 42 po (107 cm) plus ou moins 3 po (8 cm) en dessus du niveau où l'on marche et travaille.

(2) TRAVERSE MÉDIANE — lorsqu'il n'y a pas de mur de parapet de 21 po (53 cm) de hauteur, cette traverse devra être installée à mi-hauteur entre la traverse supérieure et le niveau où l'on marche et travaille.

(3) OUVERTURES — les autres éléments de structure devront être installés de façon à ce qu'il n'y ait pas d'ouvertures dans la rambarde mesurant plus de 19 po (48 cm) de largeur.

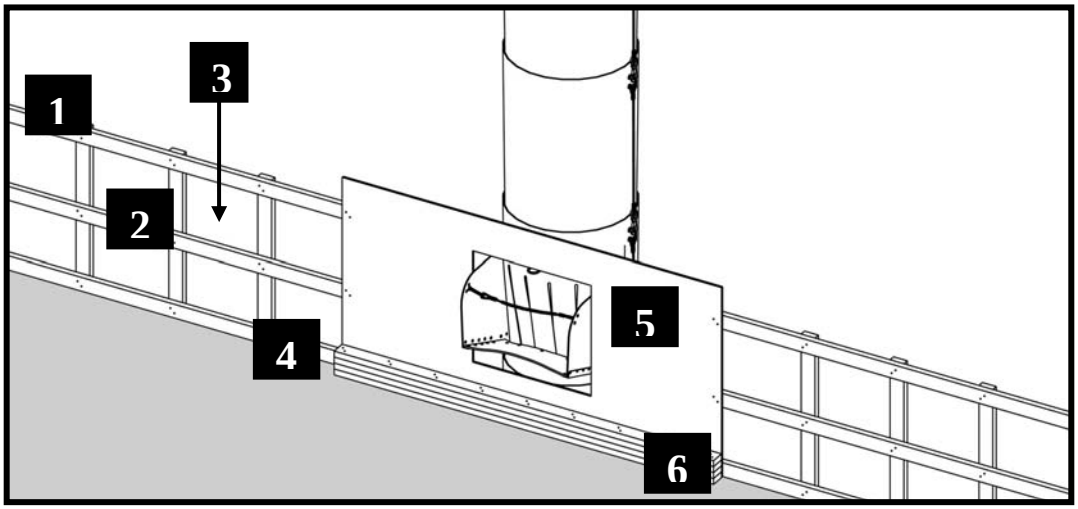
DISPOSITIF ANTICHUTE POUR LES OBJETS

(4) PLINTHE — Devra avoir une hauteur minimum de 3,5 po (9 cm) à partir de son point le plus haut jusqu'au niveau où l'on marche et travaille. Il ne devra pas y avoir d'espace plus grand que ¼ po (6 mm) entre le début de la plinthe et le niveau où l'on marche et travaille.

(5) GRILLE — Les ouvertures entourant la trémie supérieure et les sections de portes doivent être couvertes par des grilles, des planches ou du contreplaqué pour éviter que des débris ne tombent hors de la chute.

(6) BARRE — Une barre solide n'ayant pas moins de 4 po (10 cm) d'épaisseur et 6 po (15 cm) de hauteur pour éviter que les brouettes ne cassent pas le dispositif antichute et ne tombent pas par dessus bord.

« Les rambardes utilisées contre les débris tombants, devront avoir de petites ouvertures pour empêcher le passage desdits objets».



DISPOSITIF ANTICHUTE (suite)

Voici quelques règlements d'OSHA concernant les dispositifs antichute:

« L'employeur doit déterminer si les surfaces de travail et celles où marchent ses employés sont assez solides et de structure sans défaut pouvant soutenir de façon sécuritaire le poids de ces employés. Les employés n'auront la permission de marcher et de travailler sur ces surfaces que si elles ont la solidité et la perfection de structure requises».

« Tout employé qui travaille ou marche sur une surface ayant un rebord ou un côté sans protection et à une hauteur de 6 pi (1,8m) en dessus du niveau inférieur devra utiliser un dispositif antichute du type rambarde, filets de sécurité ou garde corps en terrasse».

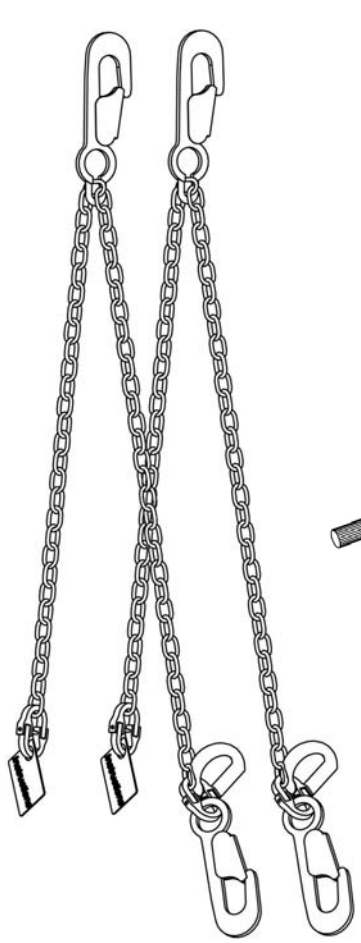
« Un rebord ou un côté sans protection signifie tout rebord ou côté où il n'y a ni mur ni garde corps d'une hauteur minimum de 39 po (1m)».

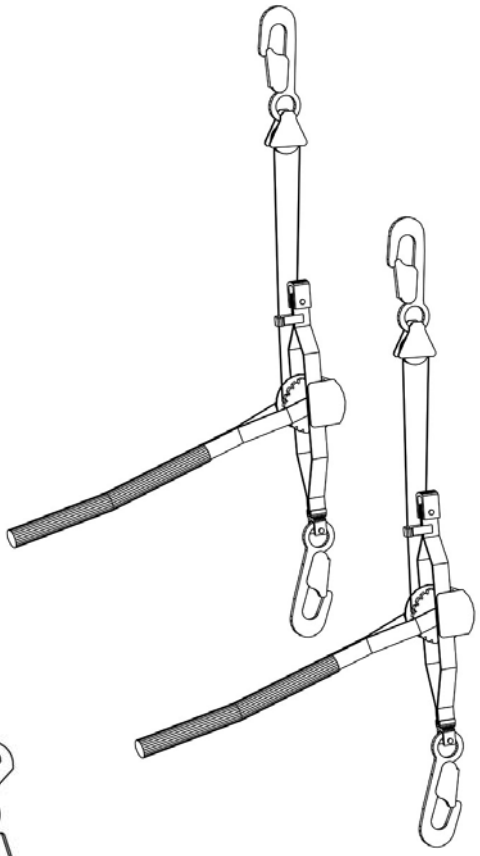
«Tout employé se trouvant dans la zone du palan, à 6 pi (1,8 m) de hauteur ou plus, devra être protégé de toute chute à un niveau inférieur par un dispositif antichute ou un dispositif antichute individuel. Si, pour faciliter les manoeuvres au niveau du palan, on doit retirer des rambardes ou des portions de celles-ci, et qu'un employé doive se pencher par l'ouverture d'accès ou du rebord (par exemple, pour recevoir ou guider de l'équipement ou des matériaux) on devra protéger cet employé contre les chutes avec un dispositif antichute individuel».

Si l'on désire de plus amples détails au sujet des règlements d'OSHA, on peut:

- consulter la source d'information complète d'OSHA sur l'internet: **www.osha.gov**
- téléphoner à la librairie d'OSHA (206) 553-4270 et commander le cédérom des règlements (au coût de 53$)
- téléphoner à la librairie d'OSHA (206) 553-4270 et commander le règlement **29 CFR Section 1926** (au coût de 30$)
- certains États ont leur propres règlements, qui diffèrent de ceux d'OSHA du ministère américain du travail

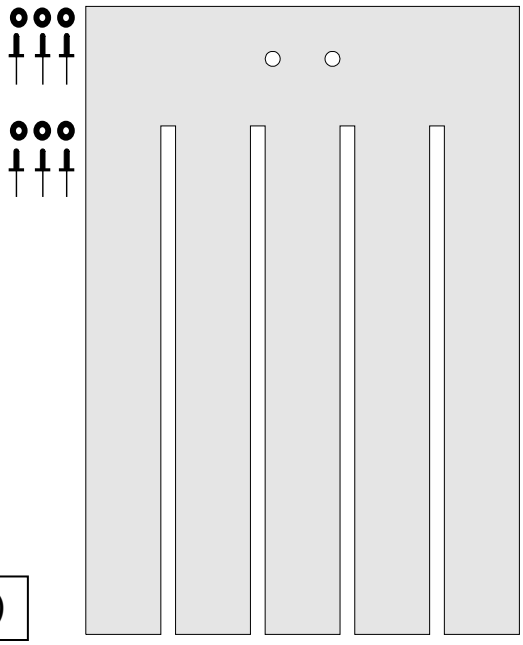
15. MATÉRIEL ET PIÈCES AUXILIAIRES





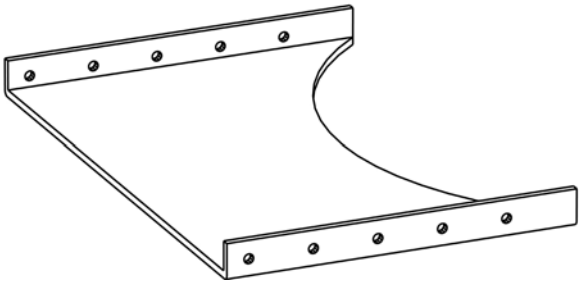
Tendeurs *(come alongs)*

Oeillets

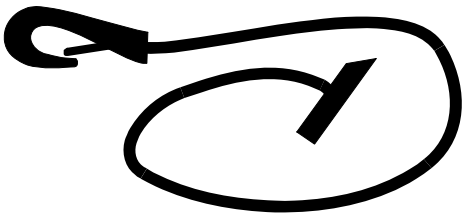


Rideau de déviation des débris

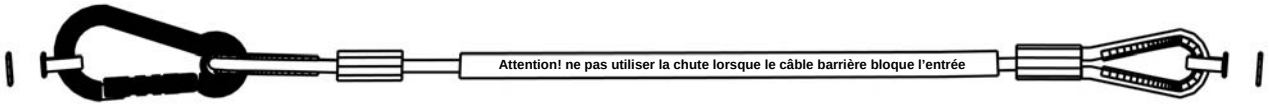
Système d'ajustement des portes *(door adj. kit)*



Plateau de la trémie



Corde rouge



Câble barrière

15. MATÉRIEL ET PIÈCES AUXILIAIRES (description)

SYSTÈME D'AJUSTEMENT DES PORTES

- pour l'ajustement des sections de portes
- pour encastrer les sections ordinaires surélevant ainsi la ou les portes en dessous
- pour augmenter le chevauchement des sections de chutes d'au moins 12 po (30 cm), en plus du chevauchement normal de 8 po (20 cm)
- chaque longueur de chaîne a une limite de charge de 1 000 lb (450 kg)
- le facteur de sécurité est de 10 pour 1

TENDEURS

- à utiliser avec le système d'ajustement des portes
- limite de la charge de travail d'un tendeur : 1 000 lb (450 kg)
- le facteur de sécurité est de 8 pour 1
- effet de levier 18:1, levée de 6 pi, câble galvanisé de 3/16 po. (5 mm)
- modèle 72-AP, fabriqué aux États-Unis par POWER PULL™

CÂBLE BARRIÈRE

- pour sections de trémie supérieure et sections de portes
- câble en acier avec gaine de plastique rouge étampée avec avertissement
- exigence d'OSHA
- pour une nouvelle commande: spécifier le diamètre de la chute (deux ferrures et quatre rivets aveugles sont inclus)

RIDEAU DE DÉVIATION DES DÉBRIS

- rideau de déviation pour les sections de portes
- empêchent les débris de sortir par les portes
- six rivets aveugles et six rondelles sont inclus
- pour une nouvelle commande: spécifier le diamètre de la chute

OEILLETS

- pour les sections Wraparound® ordinaires
- il en faut cinq par section

CORDE ROUGE

- pour les sections Wraparound® ordinaires
- corde rouge élastique avec crochet et cabillot
- empêche les oeillets en place de se dévisser

PLATEAU DE LA TRÉMIE

- pour les trémies supérieures et les sections de portes dans les modèles Wraparound®
- pièce remplaçable
- pour une nouvelle commande: spécifier le diamètre et si c'est pour une trémie ou une porte

SAC CONTENANT LA CORDE (non illustré)

- nécessaire pour une section Wraparound® ordinaire
- y sont inclus: deux câbles de 40 po (102 cm) de long, cinq oeillets, une corde rouge, et le mode d'emploi

Toutes les pièces ci-dessus sont disponibles chez Superchute Ltée.

16. GARANTIE

Les chutes de débris Superchute® sont construites en vue d'une utilisation intensive, mais comme tout outil, elles se détérioreront avec le temps et l'usage. Il n'y a pas de garantie pour l'usure normale ou une mauvaise utilisation de la chute. En revanche, Superchute® garantit ses produits contre des défauts de fabrication, qui devront être signalés par écrit à Superchute Ltée. dès réception de la marchandise. Superchute Ltée offre en tout temps un service de révision générale.

17. SERVICE D'INFORMATION

Superchute Ltée envoie régulièrement à ses clients des renseignements concernant de nouveaux produits, des changements, des rappels ou des améliorations. Si l'on désire recevoir ces renseignements, remplir le formulaire ci-dessous et nous le renvoyer. Ne pas hésiter à y inclure tout commentaire. Merci de choisir les produits Superchute®.

Nom: _____ Société: _____ Adresse: _____ Numéro de téléphone: _____ Numéro de télécopieur: _____	Courriel: Site Internet:
Nombre de sections de chutes appartenant à la société: _____ Diamètre (s) des sections de chutes: _____ Date de l'achat: _____ Nom du détaillant: _____	
Nombre de palans appartenant à la société: _____ Modèles et numéros de série: _____ Date de l'achat: _____ Nom du détaillant: _____	

Renvoyer l'information par télécopieur au : 514-365-8987 ou par la poste, à l'adresse suivante: 8810, rue Elmsie, Montréal, Qc, Canada, H8R 1V8